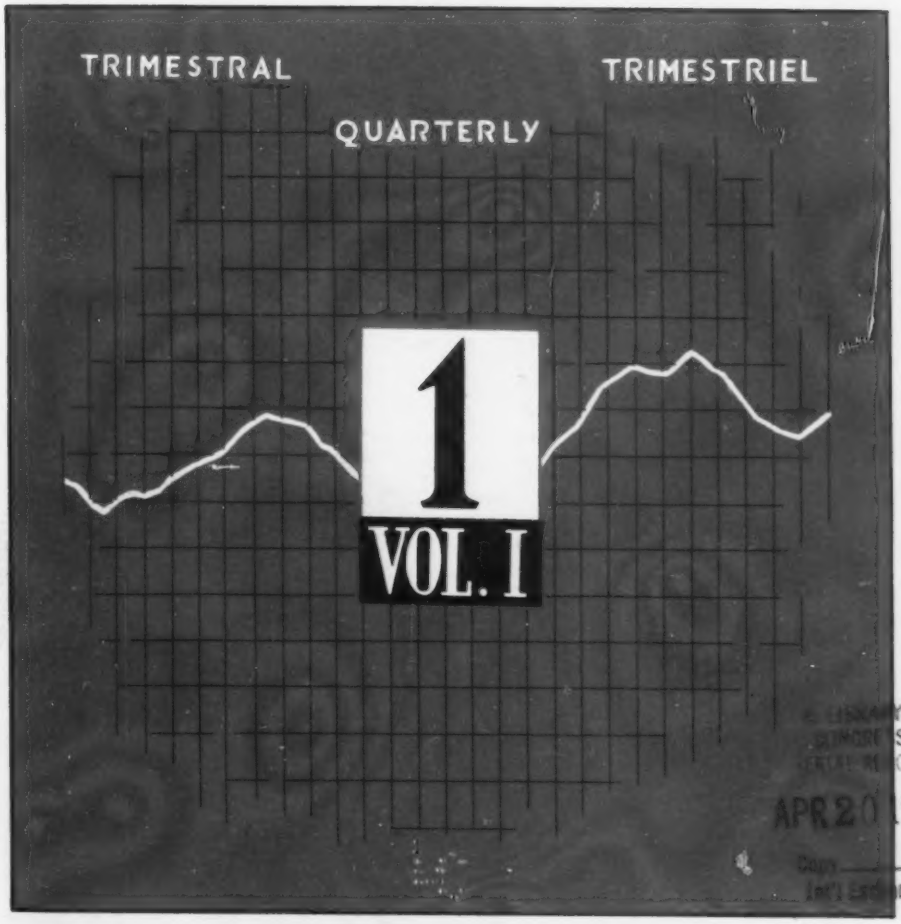
ESTADÍSTICA

JOURNAL · OF · THE

INTER · AMERICAN

STATISTICAL · INSTITUTE



LIBRARY OF
CONGRESS
SERIAL RECORD
APR 20 1944
Copy
Int'l Exchange

PUBLISHED IN MEXICO, D. F. MARCH 1943
PUBLICADA EN MEXICO, D. F. MARZO 1943

HA1
.E8

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA
INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE
INSTITUTO INTER-AMERICANO DE ESTADISTICA

ORGANISMO PROFESIONAL ESTABLECIDO EN 1941 PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE LA ESTADISTICA EN EL HEMISFERIO OCCIDENTAL.-A PROFESSIONAL ORGANIZATION ESTABLISHED IN 1941 TO FOSTER STATISTICAL DEVELOPMENT IN THE WESTERN HEMISPHERE.-UMA ORGANIZACAO PROFISSIONAL ESTABELECIDA EM 1941 PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO ESTATISTICO NO HEMISFERIO OCIDENTAL.

COMITE EJECUTIVO BUREAU COMISSAO EXECUTIVA

PRESIDENTE PRESIDENT

M. A. TEIXEIRA DE FREITAS
BRASIL

VICEPRESIDENTES — VICE-PRESIDENTS

STUART A. RICE
UNITED STATES

CARLOS E. DIEULEFAIT
ARGENTINA

RAMON BETETA
MEXICO

TESORERO TREASURER TESOUREIRO
ROBERT H. COATS
CANADA

SECRETARY GENERAL SECRETARIO GENERAL
HALBERT L. DUNN
UNITED STATES

DENTRO DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA FUNCIONA UN COMITE DE PUBLICACIONES, BAJO LA PRESIDENCIA DEL SR. ROBERT H. COATS.

A COMMITTEE ON CURRENT PUBLICATIONS IS WORKING WITHIN THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE, UNDER THE PRESIDENCY OF MR. ROBERT H. COATS.

ESTADISTICA
JOURNAL OF THE
INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE

DIRECTOR EDITOR IN CHIEF
JUAN DE D. BOJORQUEZ
APARTADO POSTAL 213
MEXICO, D. F.

TELEFONOS: 13-18-33 L-01-99
CABLE: ESTINTAMER

INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE
OFICINA PERMANENTE PERMANENT OFFICE

HALBERT L. DUNN
SECRETARY GENERAL

CENSUS BUREAU
WASHINGTON, D. C.

TELEPHONE: TR. 3000
CABLE: INTERSTIN

S-125

ESTADÍSTICA

JOURNAL·OF·THE
INTER·AMERICAN
STATISTICAL·INSTITUTE

EN ESTE NUMERO: IN THIS ISSUE:

M. A. Teixeira de Freitas. O Instituto Interamericano de Estatística..... 3
(Textos en portugués, inglés y español; sumario en francés).

Stuart A. Rice. United States Statistics in Wartime..... 22
(Sumarios en español, portugués y francés).

Emilio Alanís Patiño. La Riqueza de México..... 34
(Sumarios en inglés, francés y portugués).

M. Pérez Guerrero. La Obra Estadística de la Oficina Internacional del Trabajo. *(Sumario en inglés.)*..... 54

J. C. de Macedo Soares. Recent Statistical Developments in Brazil..... 64
(Sumarios en portugués, francés y español).

Oscar F. Arrus. El Indice de los Precios en el Perú..... 76
(Sumarios en inglés y francés).

R. H. Martínez. Actividades de la Oficina Sanitaria Panamericana. 91
(Sumarios en inglés, portugués y francés).

Working & Deming. Intensive Training in Statistical Methods..... 100
(Sumarios en español, francés y portugués).

Trabajos de Estadística de la Dirección General de Chile. *(Sumario en inglés.)*..... 104

Adolfo Alarcón M. La Guerra y el Comercio de Exportación de Productos Agropecuarios..... 119
(Sumarios en inglés, francés y portugués).

Emilio C. Guthardt. Orientación, Organización y Resultados de un Curso Oficial de Estadística..... 132
(Sumarios en inglés, francés y portugués).

Giorgio Mortara. A riddle resolved: Brazil's Population..... 142
(Sumarios en inglés y francés).

Some Results of the 5th Census of Brazil..... 148

Miscellaneous and short articles:

Charles Patrick Neill, por E. D. D...... 153
Aspectos Biodemográficos de Costa Rica..... 155
La XI Conferencia Sanitaria Panamericana..... 156
Primer Congreso Mexicano de Matemáticas..... 157
Organización y Actividades del Instituto Interamericano de Estadística..... 158
(Miembros Titulares del I. A. S. I.)
Gobiernos adheridos al I. A. S. I...... 165
Committees of the Institute..... 167
Publicaciones recibidas..... 175
Tópicos.—Personal Notes..... 176
Inter American Statistical Institute Financial Statement..... 179

S. A. Cudmore. The Special Wartime Activities of a Central Statistical Bureau. *(Sumario en español.)*..... 183

Estatutos del Instituto Interamericano de Estadística. *(Texto en español.)*..... 185

Nuestros Colaboradores

Es satisfactorio para la dirección de ESTADISTICA hacer constar que desde su primer número tiene ya colaboradores muy distinguidos. Hombres de ciencia y de trabajo de bien ganado prestigio firman los artículos que van a continuación. En rápida reseña vamos a decir sus características:

En primer lugar tenemos tres colaboradores del Brasil: el ilustre M. A. Teixeira de Freitas, presidente del I. A. S. I., suscribe el saludo que enviamos al público del Hemisferio Occidental; el presidente del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Excelentísimo Sr. José Carlos de Macedo Soares, escribe sobre los progresos recientes de la estadística en su país; y el Sr. Giorgio Mortara, el conocido divulgador estadístico, miembro del Instituto Internacional de Estadística, anota la forma como se resolvió el enigma de la población del Brasil y adelanta datos sobre el resultado del censo de 1940.

De los Estados Unidos figuran tres colaboradores: el profesor Stuart A. Rice, nuestro estimado primer vicepresidente; y los señores Holbrook Working y W. Edward Deming con su trabajo conjunto sobre la enseñanza intensiva de métodos estadísticos aplicados a las industrias de guerra.

De México colaboran los señores Emilio Alanís Patiño y Adolfo Alarcón Mendizábal: el primero con una apreciación documentada sobre "La riqueza de México"; el segundo con un estudio sobre la exportación de productos agropecuarios de la América Latina.

Dos importantes organismos adheridos al I. A. S. I. figuran con sendas colaboraciones en este número: la reseña de la obra de la Oficina Internacional del Trabajo, que describe el señor Manuel Pérez Guerrero; y las actividades de la Oficina Sanitaria Panamericana, enumeradas por el señor Rafael H. Martínez.

El Sr. Oscar F. Arrús nos instruye sobre la forma en que se implantó en el Perú, el sistema de los números índices; la Dirección de Estadística de Chile contribuye con dos de sus últimos trabajos y el señor Emilio C. Guthardt reseña la manera como ha sido implantado en Colombia un método de enseñanza de la estadística, por correspondencia, con éxito halagador.

Our Collaborators

ESTADISTICA is indeed fortunate in having such distinguished contributors from the very beginning of its publication.

Men of science whose prestige is widely known sign their names to the articles and reports which appear in this first number. We will give a brief review of their personalities. In the first place we have three collaborators from Brazil, Mr. M. A. Teixeira de Freitas, the president of I. A. S. I., who contributes the initial greeting to the Western Hemisphere; his Excellency, Mr. José Carlos de Macedo Soares, president of the Brazilian Geographical and Statistical Institute who tells us of the recent developments in the statistics of his country, and Mr. Giorgio Mortara, the well known statistical authority and member of the International Institute of Statistics, who relates how the riddle of Brazil's population was solved, and also gives some advanced data on the results of the 1940 census.

From the United States of America we have also important contribution's, namely; that of Professor Stuart A. Rice, our highly esteemed first vice-president; and the joint work of Mr. Holbrook Working and W. Edward Deming dealing with the intensive methods of applied statistics to war industries.

Two prominent Mexicans have also given us interesting work: Mr. Emilio Alanís Patiño presents a precise account of "Mexico's Wealth", and Mr. Adolfo Alarcón Mendizábal contributes with a study on the exportation of agricultural products and livestock from Latin-America.

Two very important institutions which are members of the I. A. S. I. are among the collaborators of this first number. We are indebted to Mr. Manuel Pérez Guerrero for a description of the work done by the International Labour Bureau, and to Mr. Rafael H. Martínez for his review of the activities carried out by the Pan American Sanitary Bureau.

Mr. Oscar F. Arrús describes the manner in which the index numbers were introduced in Perú.

The Chilean Bureau of Statistics sends us two of their most recent works on finances and industries, and Mr. Emilio C. Guthardt tells us how Colombia was able to carry out a successful correspondence course on statistics.

O INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATISTICA

M. A. TEIXEIRA DE FREITAS
Presidente do Instituto

Em meio aos altos valores que assinalam a civilização americana —assim na ciência como nas artes, nas vocações idealistas como nos processos materiais de formação econômica— constitui, sem dúvida, uma admirável conquista dos nossos ideais de coesão e progresso a entidade criada em 1940, afim de promover o desenvolvimento estatístico no Hemisfério e cooperar com outras organizações internacionais na expansão mundial da colaboração estatística.

Destinado a concretizar grandes e legítimas aspirações da família estatística do Novo Mundo, congregando tôdas as nações do Continente num plano de compromissos e vantagens comuns, o Instituto Inter-americano de Estatística surge com um largo programa de ação, pois que os objetivos que o inspiram refletem, em tôda a pureza e plenitude, a fôrça construtiva dos propósitos de confraternização e aperfeiçoamento que dominam e empolgam a comunidade americana.

Embora em oportunidades anteriores vozes autorizadas se tivessem feito ouvir em propaganda da nobre idéia, inclusive antigos membros do Instituto Internacional de Estatística, residentes na América, foi sob a égide do Oitavo Congresso Científico Americano, realizado em Washington em Maio de 1940, que se veio a concretizar a magnífica iniciativa. Ficaram atendidos assim, em feliz coincidência de objetivos, não só o voto da precedente sessão do mesmo Congresso, como também a mensagem que nesse sentido dirigiram os estatísticos brasileiros aos seus eminentes Colegas naquela Assembléia.

A partir daí, operosos profissionais da estatística passam a articular os elementos que constituiriam a estrutura do novo organismo. Um Comité Provisório de Organização, composto dos Srs. Stuart A. Rice, Raymond Pearl*, Walter F. Wilcox e Halbert L. Dunn, dispõe sôbre as medidas preparatórias. Em

---

* Falecido em 17 de novembro de 1940, tendo sido substituído no Comité por E. Dana Durand.

agosto de 1940 é feito o primeiro registro de membros fundadores, seguindo a eleiçao de membros constituentes adicionais e a formal aprovacão dos Estatutos. Em Abril de 1941 realiza-se a eleição da Diretoria, estabelecendo-se então a data de 12 de Maio seguinte para encerramento do período de organização.

No trabalho preliminar indispensável, aprestava-se o Instituto para o perfeito desenvolvimento da obra futura. Nenhum detalhe fôra omitido. Até que fôssem atingidas as condições mínimas para a Diretoria assumir a gestão dos negócios administrativos, conforme estipulava o artigo XI, Secção 3, dos Estatutos, essa responsabilidade continuaria ainda a cargo da Comissão Organizadora, durante um período intermediário, que só foi alterado no seu ritmo de ação progressiva por algumas providencias tomadas excepcionalmente, em virtude da nova situação mundial. Em meiados de 1942, estando satisfeitas as exigências da mencionada cláusula estatutária, cogita-se de promover uma reunião da Diretoria para efetivar a transferência a um estado de autonomia. A sessão realizou-se de 21 a 23 de agosto em Charlottesville, Virginia, com a presença dos Srs. Stuart A. Rice, primeiro vice-presidente, Ramon Beteta, terceiro vice-presidente, Roberto H. Coats, tesoureiro, os tres membros do Instituto, e Halbert L. Dunn, secretário-geral, deixando de comparecer, por motivo de fôrça maior, o presidente e o Sr. Carlos Dieulefait, segundo vice-presidente. Entre outras deliberações, ficou assentado que se consideraria a data de 30 de junho de 1942 como a do encerramento definitivo da fase de direção provisória.

No início do atual ciclo de autonomia administrativa, em 1º de julho de 1942, apresentava-se o Instituto Inter-americano de Estatística com o seguinte quadro: membros efetivos, 62; entidades filiadas, 1; governos aderentes, 6. Procediam os membros efetivos de 15 países, a saber: Argentina (6), Bolívia (1), Brasil (9), Canadá (9), Chile (3), Colômbia (2), Costa Rica (1), Cuba (2), Estados Unidos (15), México (6), Perú (2), República Dominicana (1), Salvador (1), Uruguai (1), Venezuela (3).

A organização que se filiara nos têrmos do artigo II, Secção 3, letra *b*, fôra o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo os seguintes os 6 países cujos governos também haviam confirmado sua adesão oficial, tornando efetiva a respectiva contribuição financeira: Bolívia, Brasil, Costa Rica, Estados Unidos, México e República Dominicana. Posteriormente

aderiram o Perú e a República do Panamá, elevando-se agora a 8 os países já oficialmente integrados no Instituto, e que, dêsse modo, também estão dando pronto cumprimento á significativa resolução em que a Terceira Conferência de Chanceleres das Repúblicas Americanas, realizada na Capital do Brasil em Janerio de 1942, pidiu aos governos dos países do Continente apoiar o esfôrço de aperfeiçoamento e unificação dos levantamentos estatísticos.

Tres importantes organismos internacionais, a Repartição Sanitária Pan-Americana, a União Pan-Americana e a Repartição Internacional do Trabalho, têm igualmente representação no Instituto, de conformidade com o artigo II, Secção 6, dos Estatutos. Não considerados os representantes oficiais dos governos e os das organizações filiadas, há 22 membros *ex-officio*.

Esboçados nesses largos traços os aspectos principais da evolução estrutural do Instituto, pode-se agora fazer um exame do programa de trabalho a realizar.

O Instituto orienta-se, desde a sua criação, segundo o extenso plano de coordenação inter-americana de serviços e atividades que o Oitavo Congresso Científico delineou nas resoluções aprovadas pela sua Secção de Estatítisca. Algumas dessas resoluções consignam indicações do próprio Congresso aos governos interessados; outras atribuem tarefas diretamente ao Instituto. São tôdas, entretanto, de evidente relevancia. Como incumbências ou recomendações, tiveram por objeto os seguintes assuntos: a organização de um Anuário Inter-americano para sintetizar as estatísticas oficiais, facilitando o estudo dos problemas sociais, culturais e econômicos de cada país e de todos em conjunto; os aspectos estatísticos do turismo como elemento de aproximação cultural e econômica entre as repúblicas americanas; a inclusão, nos programas das universidades, de cursos de estatística para especialização de profissionais de nível superior; os padrões mais convenientes á coleta, tabulação e publicação de dados estatísticos adequados á elaboração de índices de preços e de custo da vida; a cooperação do Instituto com a Repartição Sanitária Pan-Americana para que se tornem mais uniformes os métodos de compilação das estatísticas vitais; o apôio do Instituto á criação, mediante cooperação dos Governos do hemisfério, de uma secção especial de censos, na Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos, secção essa de incontestável utilidade para os estudiosos de todos os países; a publicação e

distribuição, de preferência num plano comum, de estatísticas atualizadas sôbre comércio internacional, demografia e outros assuntos de interêsse continental; a compilação de estatísticas uniformes relativas ao movimento natural da população, sob o ponto de vista objetivo "econômico-social", devendo os dados ser classificados segundo os agrupamentos mais importantes; a uniformização das estatísticas da pesca; a inclusão, entre as disciplinas das escolas de medicina, de um curso de estatísticas vitais e demográficas como parte do programa de higiene e medicina preventiva; investigações para orientar estudos sanitários, obtendo-se que os médicos indiquem as causas de morte, primárias ou secundárias, de modo que possam ser classificadas segundo a nomenclatura internacional. Finalmente, foi também focalizada a designação de comissões técnicas para se incumbirem de estudos relativos ao lançamento de estatísticas fundamentais nos países que ainda as não possuissem, bem como ao aperfeiçoamento das fontes de informações e métodos de elaboração dos dados obtidos sôbre vários assuntos, como sejam: comércio internacional; índices de vendas; inventários mercantís; produção agrícola e florestal; atividade industrial e renda nacional; transportes; salários e condições de trabalho; impostos e receitas nacionais, estaduais e municipais; educação; movimento judiciário e criminal, incluindo menores delinquentes e instituições penais; segurança nacional, bem estar público, assistência e previdência social; demografia e bio-estatística, incluindo a criação de áreas de registro nacionais quanto a nascimentos e óbitos.

Para começar já se dispunha aí, não de um simples ponto de partida, mas de um vastíssimo campo a explorar, compreendendo situações várias, interessando a ambientes distintos e atraindo a cooperação dos profissionais, das instituições especializadas e dos próprios governos.

Evidentemente, com semelhantes perspectivas, e uma vez dotado o Instituto de meios adequados para o desenvolvimento de uma ação eficaz, êsses e outros objetivos que têm dado lugar, até agora, a autorizados pronunciamentos técnicos de procedência diversa, proporcionarão magníficas realizações á estatística americana.

Não bastaria, entretanto, a esplêndida acolhida que a nova organização profissional obteve nos círculos científicos e admi-

nistrativos do hemisfério, sem os recursos materiais para atender a tão relevantes encargos. Toma vulto, porém, a compreensão de que formamos uma grande comunidade nesta parte do mundo e isto nos impõe o conhecimento recíproco, que sómente a estatística bem organizada póde dar. Essa compreensão há de permitir que se concretize em tôda a plenitude o largo plano esboçado, o que tem de ser obtido por meio de um trabalho multiforme, preciso e metódico, visando, antes de tudo, ao maior aperfeiçoamento e difusão das investigações numéricas.

E' certo que já algumas nações do Continente trabalhavam em ritmo acelerado e com eficiência notável para o melhoramento das suas estatísticas. Mas, sob a nova e vigorosa influência do Instituto é de esperar que se alcancem os meios para que as atividades estatísticas da América realizem integralmente sua missão em face da nova era que os acontecimentos nos vão descortinando.

Em outra parte de "Estatística" verá o leitor explicada em detalhe a forma em que o Instituto ataca os seus objetivos. Inclue-se também uma secção com notas sôbre as comissões técnicas estabelecidas e os puntos que têm ao seu cargo, e uma relação das atividades administrativas da Secretaria.

Êsses são aspectos positivos que demonstram a segurança das normas reguladoras e do critério político com que se integrou o Instituto —entidade de colaboração profissional ao serviço dos povos americanos. Constituído principalmente como órgão consultivo e técnico da estatística continental, qualquer empreendimento de que participe deve interessar a mais de um país, visando sempre ao benefício coletivo, á mútua compreensão e ao estreitamento daqueles vínculos que são o fundamento verdadeiro de todo progreso social e econômico.

Tenho a convicção pessoal que no desdobramento de suas atividades o Instituto irá admitiendo algumas iniciativas destinadas a enriquecer a capacidade realizadora dos órgãos técnicos ou a desenvolver as possibilidades de divulgação, tornando mais sólidas e efetivas as relações culturais da estatística interamericana.

Alguns alvitres talvez já possam ser referidos.

Em primeiro lugar quanto a um corpo de técnicos com exercício permanente na Secretaria Geral, em Washington. Poderiam constituí-lo, inicialmente, cinco ou seis elementos de alta

capacidade, incumbidos de realizar o estudo prévio dos assuntos que as atividades do Instituto fôssem suscitando. As conclusões a que os mesmos chegassem seriam submetidas á consideração da diretoria do Instituto e, quando fôsse o caso, das respectivas Comissões Especiais.

Por outro lado, os países americanos poderiam designar funcionários seus para realizarem estágios, por um ou dois anos, na Secretaria, servindo como auxiliares daqueles técnicos e, ao mesmo tempo, identificando-se com os objetivos e métodos de trabalho do Instituto. Mediante adequado rodízio, poder-se-ia dentro de alguns anos beneficiar funcionários de todas as nações americanas, com os melhores resultados, assim para a sua especialização profissional, —pelo contacto que manteriam com a adeantada máquina administrativa dos Estados Unidos—, como para o desenvolvimento, em toda a América, do programa de ação da entidade. Essa iniciativa não seria útil apenas no sentido de crear uma mentalidade estatística com fundamentos inter-americanos, senão que, também, contribuiria para uma política de intensificação das relações continentais e para a maior aproximação do funcionalismo público dos diferentes países.

No campo das atividades publicitárias, apresentam-se perspectivas muito interessantes. Desta maneira o Instituto poderá preparar e distribuir uma série de publicações especiais, além daquelas que já têm sido estudadas pelos órgãos de direção. Essas publicações especiais compreenderiam matéria de interêsse estatístico e cultural, a constituir uma parte complementar em relação aos principais trabalhos do Instituto. Nelas seriam divulgados, por exemplo, retrospectos históricos e analíticos sôbre os censos realizados na América; peças legislativas de maior interêsse, dentre as diretamente relacionadas com a estatística; discriminação pormenorizada da divisão territorial —administrativa e judiciária— dos diversos países americanos, com as respectivas características de área, população, etc.; estudos sôbre os registros oficiais e outras principais fontes de coleta estatística, e também sôbre os sistemas monetários e meio circulante. Todos êsses são temas que serão beneficiados com a oportuna atencão do Instituto.

E quem sabe se não conseguiremos igualmente concretizar, em breve prazo, o objetivo de publicar os "Arquivos Inter-americanos de Estatística", nos quais se reproduzirão as cópias fotostáticas de documentos estatísticos raros ou inéditos que, pela

sua relevante significação histórica ou técnica, mereçam ser tornados acessíveis ao maior número possível de interessados?

Tôdas essas, e muitas outras iniciativas, destinadas a grande repercussão cultural, encontrarão, decerto, ambiente propício ao seu encaminhamento, graças ao admirável espírito de bôa vontade e cooperação que inspira o "Inter American Statistical Institute". E um dos meios mais eficazes para conseguirmos êsse desiderato será, sem dúvida, a publicação regular desta revista.

Não tardará, pois, o dia em que veremos, como poderosa expressão da conciência americana, a solidariedade de todos os povos do Continente amparando o Instituto, facilitando-lhe as atividades e colhendo os frutos dos generosos propósitos de trabalho e progreso em comum, a que êle veio servir.

Então, dissipados os preconceitos, e á luz das comprovações objetivas, todos os americanos compreenderemos afinal a fôrça e a beleza dos ideais que vão impondo ao Novo Mundo, como seu direito e seu dever, por vocação histórica, aquela nobre política de fraterna convivência, de mútuo respeito e de progressivas realizações, —a única que poderá oferecer á humanidade a verdadeira "nova ordem" entre as classes e as nações. E daí o podermos talvez dizer, com verdade e confiança, na ênfase de um *slogan:*

"Faça a América a Estatística que deve ter, e a Estatística fará a América como deve ser".

THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE

M. A. Teixeira de Freitas
President of the I. A. S. I.

Amid the highlights which serve as landmarks of American civilization —in the realms of science as in those of art, in the spiritual callings as in the material processes of economic formation— the organization created in 1940 to promote statistical development in this Hemisphere and to cooperate with other international organizations for a worldwide extension of statistical collaboration, constitutes, undoubtedly, a remarkable realization of our ideals of cohesion and progress. The Inter American Statistical Institute is destined to render effective the vast and legitimate aspirations of the statistical family of the New World, bringing together in a scheme of mutual advantages and duties all the nations of the Continent. The Institute started with a broad program of action, because the aims which inspire it reflect in all sincerity and fullness the constructive force of the purposes of confraternization and improvement which dominate and absorb the American community.

On many previous occasions authorities have made themselves heard on behalf of this worthy idea, including members of the International Statistical Institute, residing in America. However, it was under the aegis of the Eighth American Scientific Congress, held in Washington in May 1940, that this important initiative came to life. In this manner it became possible to comply, by a fortunate coincidence of objectives, not only with the motion put forward in the preceding meeting of this same Congress, but also with the message addressed by Brazilian statisticians to their colleagues in that assembly.

From then onward, professional statisticians began to link together the elements that would constitute the structure of the new organism. A temporary organizing committee, composed of Stuart A. Rice, E. Dana Durand (succeeding Raymond Pearl, deceased November 1940), Walter F. Willcox, and Halbert L. Dunn, were responsible for the preparatory arrangements on behalf of members of the International Statistical Institute in the Western Hemisphere. In August 1940, a charter membership roster was established. This was followed by the election of additional constituent members, and the formal adoption of Statutes. In April 1941 there took place the election of officers. The date May 12, 1941, was designated as the end of the organization period.

In these indispensable preliminary steps to bring the Institute to a state of preparedness for a perfect development of the work ahead, not a single detail was missed. Until the minimum conditions to enable the Bureau to take charge of the administrative affairs were met, as stipulated in Section 3 of Article XI, this responsibility was to continue as a function of the Temporary Organizing Committee for an interim period. This phase was only altered in its rhythm of progresive action by some emergency measures taken on account of the world situation. By the middle of 1942, with the requirements of the above mentioned Section of the Statutes satisfied, a meeting of the Bureau was planned to effect a transfer to autonomous status. This session was held in Charlottesville, Virginia, on August 21-23, 1942. In attendance were Stuart

A. Rice, first Vice President, Ramon Beteta, third Vice President, Robert H. Coats, Treasurer —all three Bureau members— and Halbert L. Dunn, Secretary General. Unavoidably absent were the President, and Carlos Dieulefait, second Vice President. Among various decisions it was agreed that the date June 30, 1942 should be considered as the end of the interim period.

At the outset of the present cycle of autonomous status commencing July 1, the Inter American Statistical Institute presented the following membership roster: [1] constituent members, 62; affiliated organizations, 1; adhering governments, 6. The constituent members were from 15 countries, viz., Argentina (6), Bolivia (1), Brazil (9), Canada (9), Chile (3), Colombia (2), Costa Rica (1), Cuba (2), Dominican Republic (1), Mexico (6), Perú (2), Salvador (1), United States (15), Uruguay (1), Venezuela (3).

The organization which had become an affiliate under Section 3 (*b*) of Article II was the Brazilian Institute of Geography and Statistics, the six governments that had confirmed their official adherence and pledged their financial contribution being Bolivia, Brazil, Costa Rica, Dominican Republic, Mexico and United States. On a later date Panama and Peru also became adhering members raising to 8 the number of countries already officially integrated with the Institute. Thus are the nations complying with the provisions of the significant resolution passed by the Third Conference of Foreign Ministers of the American Republics, held in the capital of Brazil, in January, 1942, requesting the American Governments to participate in and support the effort to develop and perfect statistical interchange and standards in the continent.

Three important international organisms, the Pan American Union, the Pan American Sanitary Bureau, and the International Labour Office are alike represented in the Institute in accordance with Section 6, Article II, of the Statutes. Excepting designated official representatives of Governments and those of affiliated organizations, there are 22 *ex officio* members.

From this general sketch of the principal aspects of the Institute's structural evolution it is well to proceed to an examination of the program of proposed work. The Institute, since the time of its inception, has taken account of extensive recommendations for Inter-American coordination of statistical services and activities, which the Eighth Scientific Congress [2] outlined in a number of resolutions framed by its Statistical Section, and in resolutions passed by various subsequent congresses. Some of these resolutions are charges to the governments themselves; others are charges to the Institute. However, all are of great significance. The recommendations of the Eighth American Scientific Congress included: the preparation of an Inter American Yearbook to summarize the official statistics and facilitate the study of social, cultural and economic problems in each country and in all of them as a whole; the statistical aspects of tourist travel as an element for improving cultural and economic relations among the various American republics; the establishment, in the curricula of the American universities, of statistical courses to train statisticians to a high level of professional excellence; appropriate standards for the collection, tabulation and

---

[1] For explanation of various types of membership and for list of members, see p. 158.

[2] See the proceedings of this Congress.

publication of statistical data suitable for the calculation of index numbers of prices and cost of living; the cooperation of the Institute with the Pan American Sanitary Bureau to improve and unify the methods in the compilation of vital statistics; the support of the Institute in the creation, with the cooperation of the governments of this Hemisphere, of a special census unit in the Library of Congress of the United States, an enterprise designed to assist the students of such problems from all countries; the coordination and publication, preferably according to a common plan, of up-to-date statistics on international trade, demography and other subjects of continental interest; the compilation of uniform statistical data on the natural growth of population from an objective "social-economic" point of view, such data to be classified with respect to the most important groups; the uniformity of statistics on fishing; the inclusion, in the curricula of schools of medicine, of a course on vital and demographic statistics as a part of their program of hygiene and preventive medicine; investigations to guide sanitary policies, requiring physicians to indicate both the primary and contributory causes of death, so that they may be classified according to the international nomenclature. Finally, emphasis was also placed on the need for the appointment of technical committees to engage in studies relating to the initiation and continuation of fundamental statistics in those countries which do not already have such statistics, and on the betterment of sources of information and procedures concerning data on various subjects, such as: international trade; indexes of sales; inventories; agriculture and forestry production; industrial activity and national income; transportation; wages and conditions of work; national, state and municipal taxes and revenues; education; judicial statistics including criminal statistics, juvenile delinquency, and penal institutions; social security, public welfare, and other public assistance and insurance data; demographic and vital statistics, including the creation of national registration areas for births and deaths.

Thus to begin with there was ready at hand not only a single starting point, but an extremely wide field to be explored, comprising various situations, concerning distinct environments and attracting the cooperation of professionals, of specialized institutions and of the governments themselves.

With such prospects, and once the Institute is endowed with the necessary means for effective action, the above and other objectives which have hitherto evoked approval from various sources will bring about statistical results in America.

The splendid welcome which the new professional organization has received from scientific and administrative circles of this Hemisphere would be ineffective without material resources to face the important tasks ahead. However, it is increasingly being understood that we all form a large community in this part of the world —and this calls for mutual knowledge which can only be provided for by well-organized statistics. Such a realization will allow the execution of the vast plan outlined to be achieved by means of methodic, precise and multiform work, with the end in view, primarily, of wider diffusion and improvement of numerical investigations.

It is true that some of the continental nations were already working effectively towards the betterment of their statistics. But, under the new and

vigorous influence of the Institute, it is to be hoped that means will be found for American statistical activities to accomplish more fully their mission in the face of the new era which is being disclosed by world events.

Elsewere in *Estadística*[1] the reader will find explained in some detail media through which Institute objetives are being approached. A special section of notes concerning the technical committees established thus far and the project proposals entrusted to their care is separately included,[2] as is also a statement of the administrative activities of the Secretariat.[3]

Such aspects will show the adequacy of the regulations and policy of the Institute —an organization of professional cooperation at the service of the American peoples. Constituted primarily as a technical and advisory body on continental statistics, any undertaking in which the Institute participates must ordinarily be of value to more than one country with the aim of generalizing the benefits, promoting mutual understanding and strengthening those relationships which are the true foundations of all social and economic progress.

It is my personal conviction that in coming to expand its activities the Institute will be able to contribute to other initiatives designed to enrich the working capacity of the committees and develop publishing possibilities, thus making the cultural relations of American statistics more solid and effective.

A few suggestions may well be mentioned as to this type of development.

In the first place a professional staff of technicians could work permanently at the Secretariat in Washington. This staff might be formed initially by five or six persons of high qualifications, who would be in charge of the preparatory work preliminary to committee or other activities of the Institute. The findings of these professionals would be submitted to the consideration of the Bureau of the Institute or, as the case may be, to the consideration of the respective special committees.

Aside from this staff, the American countries should be in a position to appoint officials from their own rosters to come to the Secretariat office for one or two years. They would serve as assistants to those technicians and they should, at the same time, become identified with the Institute's objectives and methods of work. By means of an adequate rotation, we would benefit public officials from all the American nations with the best results both for their professional training —through the contact which they would maintain with the advanced administrative machinery of the United States— and the development of the program of the Institute throughout America. This initiative would be useful not only in the sense of creating a statistical mentality with Inter American foundations, but also, as contributing towards a policy of enlarging continental relations and providing closer friendship among the public officials of the various countries.

In the field of publishing activities the prospects might be equally interesting. Thus the Institute might in time come to prepare and circulate a series of special publications in addition to those already planned by its directive body. These special publications could, for example, cover complementary,

---

1. See p. 158.
2. See p. 167.
3. See p. 179.

subjects of statistical and cultural interest in connection with the work of the Institute. They might include, for instance: historical or retrospective accounts and analyses of the censuses taken in the Americas; legal documents of the greatest value among those more directly concerned with Statistics; detailed enumeration of territorial units; administrative and judicial divisions of the various American countries, with their peculiar features of area, population, etc.; studies relating to official records and other main sources of collection of data, as well as on monetary systems and circulating media. All these are matters which might well benefit from opportune consideration by the Institute.

It might even be possible to attain in the near future another goal, that of editing the Inter American Statistical Archives. This would contain photostat reproductions of rare or unpublished statistical documents which, owing to their technical or historical importance, might profitably be made accessible to the largest possible number of interested parties.

All these and many other initiatives, intented for wide cultural diffusion, will certainly find a suitable atmosphere for their development, thanks to the wonderful spirit of goodwill and cooperation which inspires the Inter American Statistical Institute. And one of the most efficient means to attain this goal is, without any doubt, the regular publication of this Journal.

Let us hope that the day is not far distant when we shall witness, as a powerful expression of American conscience, the solidarity of all the peoples of the Continent helping the Institute, facilitating its activities and reaping the harvest of generous purposes of work and progress in common, which it came into being to serve.

Then, after dispelling all prejudice, and in the light of objective results, all we Americans shall finally understand the strength and beauty of the ideals which are firmly establishing in the New World that noble policy of brotherly existence, of mutual respect and progressive achievements, the only policy which can offer humanity a "New Order" among classes and nations. Hence our ability to exclaim, truthfully and confidently, emphatically as a slogan:

"Faça a América a Estatística que deve ter, e a Estatística fará a América como deve ser".

EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA

M. A. TEIXEIRA DE FREITAS
Presidente del Instituto

Entre los altos valores que distinguen a la civilización americana —así en la ciencia como en las artes, en las vocaciones idealistas como en los procedimientos materiales de formación económica— sin duda alguna la entidad creada en 1940 constituye admirable conquista de nuestros ideales de cohesión y progreso, con el fin de promover el desarrollo estadístico en el Hemisferio y cooperar con otras organizaciones internacionales para la expansión mundial de la colaboración estadística.

Destinado a concretar aspiraciones grandes y legítimas de la familia estadística del Nuevo Mundo, congregando a todas las naciones del Continente en un plano de compromisos y ventajas comunes, el Instituto Interamericano de Estadística surge con amplio programa de acción, pues los objetivos que lo inspiran reflejan, con toda pureza y plenitud, la fuerza constructiva de los propósitos de confraternización y perfeccionamiento que dominan y conforman a la comunidad americana.

Aunque en ocasiones anteriores autorizadas voces se hicieron oír para propagar la noble idea, inclusive de antiguos miembros del Instituto Internacional de Estadística, residentes en América, no fué sino bajo la égida del Octavo Congreso Científico Americano reunido en Washington en mayo de 1940, cuando esta magnífica iniciativa se vió realizada. Así quedaron satisfechos, en feliz coincidencia de objetivos, no sólo el voto de la precedente sesión del mismo Congreso, sino también el mensaje que en ese sentido dirigieron los estadistas brasileños a sus eminentes colegas de aquella asamblea.

A partir de aquel momento laboriosos profesionistas estadísticos dieron forma a los elementos que habrían de constituir la estructura del nuevo organismo. Un Comité Provisional de Organización, compuesto por los señores Stuart A. Rice, Raymond Pearl [1], Walter F. Wilcox y Halbert L. Dunn, dictó las medidas preparatorias. En agosto de 1940 se efectuó el primer registro de miembros fundadores siguiendo la elección de miembros constituyentes adicionales y la formal adopción de los Estatutos. En abril de 1941 se llevó a cabo la elección de la Directiva, fijándose la fecha del 12 de mayo siguiente para clausurar el período de organización.

El Instituto se aprestaba, por medio del trabajo preliminar indispensable, al desarrollo perfecto de la obra futura. No se omitió detalle alguno. Hasta que se llenaran las condiciones mínimas para que la Directiva pudiera asumir la gestión de los negocios administrativos conforme lo estipulaba el artículo XI, Sección 3, de los Estatutos, esa responsabilidad continuaría aún a cargo de la Comisión Organizadora durante un período intermedio, que solamente fué alterado en su ritmo de acción progresiva por algunas medidas tomadas

(1) Fallecido el 17 de noviembre de 1940, habiendo sido substituído en el Comité por E. Dana Durand.

excepcionalmente en virtud de la nueva situación mundial. A mediados de 1942, estando satisfechas las exigencias de la mencionada cláusula de los Estatutos, se procede a promover una reunión de la Directiva para efectuar la trnsferencia al estado de autonomía. La Sesión tuvo lugar del 21 al 23 de agosto en Charlottesville, Virginia, con asistencia de los señores Stuart A. Rice, Primer Vicepresidente, Ramón Beteta, Tercer Vicepresidente, Roberto H. Coats, Tesorero, los tres miembros del Instituto, y Halbert L. Dunn, Secretario General; dejando de comparecer, por causa de fuerza mayor, el Presidente y el señor Carlos Dieulefait, Segundo Vicepresidente. Entre otras deliberaciones quedó aprobado que se fijaría el 30 de junio de 1942 como fecha para la clausura definitiva del período de dirección provisional.

Al iniciarse el actual ciclo de autonomía administrativa, el 1º de julio de 1942, se presentaba el Instituto Interamericano de Estadística con el siguiente cuadro: miembros efectivos, 62; entidades afiliadas, 1; gobiernos adherentes, 6. Los miembros efectivos procedían de 15 países, a saber: Argentina (6), Bolivia (1), Brasil (9), Canadá (9), Chile (3), Colombia (2), Costa Rica (1), Cuba (2), Estados Unidos (15), México (6), Perú (2), República Dominicana (1), Salvador (1), Uruguay (1) y Venezuela (3).

La organización que se afilió en los términos del artículo II, Sección 3, letra *b*, fué el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística. Los seis países cuyos gobiernos también confirmaron su adhesión oficial, haciendo así efectiva la correspondiente contribución financiera, son los siguientes: Bolivia, Brasil, Costa Rica, Estados Unidos, México y la República Dominicana. Posteriormente se adhirieron Perú y la República de Panamá, elevándose a 8 el número de los países ya oficialmente integrados en el Instituto y los que, de ese modo, también están dando pronto cumplimiento a la significativa resolución en que la Tercera Conferencia de Cancilleres de las Repúblicas Americanas, reunida en la Capital del Brasil en enero de 1942, pidió a los gobiernos de los países del Continente apoyo para el esfuerzo de perfeccionamiento y unificación de los empadronamientos estadísticos.

Igualmente tienen representación en el Instituto, de conformidad con el artículo II, Seción 6, de los Estatutos, tres importantes organismos internacionales: la Oficina Sanitaria Panamericana, la Unión Panamericana y la Oficina Internacional del Trabajo. Sin tener en cuenta los representantes oficiales de los gobiernos y de las organizaciones afiliadas, hay 22 miembros *ex-officio*.

Esbozados así a grandes rasgos los principales aspectos de la evolución estructural del Instituto, conviene pasar ahora a examinar el programa del trabajo proyectado.

El Instituto se orienta, desde su creación, siguiendo el extenso plan de coordinación interamericana de servicios y actividades que el Octavo Congreso Científico trazó en las resoluciones aprobadas por su Sección de Estadística. Algunas de esas resoluciones consignan indicaciones del propio Congreso a los gobiernos interesados; otras atribuyen tareas directamente al Instituto. Y todas son de importancia exidente. Ya como tareas, ya como recomendaciones, esas cuestiones tenían por objeto los siguientes asuntos: la organización de un Anuario Interamericano para sintetizar las estadísticas oficiales, facilitando el estudio de los problemas sociales, culturales y económicos de cada país y de todos en conjunto; los aspectos estadísticos del

turismo como elemento de aproximación cultural y económica entre las Repúblicas Americanas; la inclusión, en los programas universitarios, de cursos de estadística para especialización de profesionales de nivel superior; los patrones más convenientes para reunir, tabular y publicar datos estadísticos adecuados a la elaboración de índices de precios y de costo de vida; la cooperación del Instituto con la Oficina Sanitaria Panamericana para hacer más uniformes los métodos de compilación de las estadísticas vitales; el apoyo del Instituto para la creación, mediante la cooperación de los gobiernos del Hemisferio, de una sección especial de censos en la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos —sección ésta de indudable utilidad para los estudiantes de todos los países; la publicación y distribución de preferencia en un plano común, de estadísticas al día sobre comercio internacional, demografía y otros asuntos de interés continental; la compilación de estadísticas uniformes relativas al movimiento natural de población en el aspecto objetivo económico-social, debiendo clasificarse los datos según los grupos más importantes; la uniformidad de las estadísticas de pesca; la inclusión, entre las disciplinas de las escuelas de medicina, de un curso de estadísticas vitales y demográficas como parte del programa de higiene y medicina preventiva; investigaciones para orientar estudios sanitarios, para lograr que los médicos indiquen las causas de muerte, primarias o secundarias, de manera que puedan ser clasificadas conforme a la nomenclatura internacional. Finalmente, también se trató de la designación de comisiones técnicas para emprender los estudios relacionados con la iniciación de estadísticas fundamentales en los países que aún no las poseyeran, asé como con el perfeccionamiento de las fuentes de información y métodos de elaboración de los datos obtenidos sobre diversos asuntos, tales como comercio internacional, índices de ventas, inventarios mercantiles, producción agrícola y forestal, actividades industriales y renta nacional, transportes, salarios y condiciones de trabajo, impuestos e ingresos nacionales, estatales y municipales, educación, movimiento judicial y criminal, incluyendo delincuencia de menores e instituciones penales, seguridad nacional, bienestar público, asistencia y previsión social, demografía y bio-estadística,

L'INSTITUT INTERAMERICAIN DE STATISTIQUE

Par M. A. Teixeira de Freitas
President de l'Institut

Dans cet article d'une clarté et d'une précision remarquables, le Président de l'Institut Interaméricain de Statistique, passe en revue l'étape de la fondation de cet organisme dès 1940 et son fonctionnement actuel, ainsi que la tâche qu'il s'est assignée et qu'il saura développer au cours des années à venir.

Le grand pas que l'Institut fait en ce moment, au moyen de la Revue dont nous présentons le premier numéro, ainsi que les suggestions que l'on commence à présenter aux divers pays du Continent Américain, constituent à la fois des éléments principaux de cette étude qui exprime le voeu suivant:

"Le jour est proche où nous verrons, comme une expression puissante de la conscience américaine, la solidarité de tous les peuples du Continent soutenir l'Institut, faciliter son travail, et recueillir les fruits des buts généreux de progrès commun".

Il se termine par un véritable "slogan" qui devrait être le mot d'ordre de la terre où nous vivons:

"Que l'Amérique fasse la Statistique qu'elle doit avoir, et la Statistique fera de l'Amérique, ce qu'elle doit être".

inclusive la creación de áreas nacionales de registro en lo relativo a nacimientos y defunciones.

Con esto ya se contaba para comenzar, no con un simple punto de partida sino con un vastísimo campo por explorar que abarca varias situaciones, interesa a diversos círculos y atrae la cooperación de los profesionistas, de las instituciones especializadas y de los mismo gobiernos.

Es evidente que con semejantes perspectivas y una vez dotado el Instituto de medios adecuados para el desarrollo de una acción eficaz, esos y otros objetivos que hasta hoy han dado lugar a autorizadas declaraciones de técnicos de diversas procedencias, permitirán obtener magníficos resultados a la estadística americana.

No bastaría sin embargo la espléndida acogida que ha obtenido la nueva organización profesional en los círculos científicos y administrativos del Hemisferio sin los recursos materiales necesarios para atender a tan importantes fines. Alcanza, por lo tanto, mayores proporciones la comprensión de que formamos una gran comunidad en esta región del mundo, y ello nos impone el conocimiento recíproco, que sólo puede lograrse merced a una estadística bien organizada. Tal comprensión ha de permitir que cristalice plenamente el amplio plan esbozado, que ha de alcanzarse mediante un trabajo multiforme, preciso y metódico, encaminado antes que nada al perfeccionamiento y difusión de las investigaciones numéricas.

Es cierto que antes ya algunas naciones del Continente trabajaban con ritmo acelerado y notable eficiencia para mejorar sus estadísticas. Pero bajo la nueva y vigorosa influencia del Instituto es de esperar que se obtengan los medios para que las actividades estadísticas de América llenen íntegramente su misión frente a la nueva era que los acontecimientos nos van descubriendo.

En otra parte de ESTADISTICA verá el lector explicada en detalle la forma en que el Instituto aborda sus objetivos. También se incluye una sección especial con notas sobre los comités técnicos establecidos y los puntos que se les ha encomendado, así como un informe sobre las administraciones de la Secretaría.

Son éstos aspectos positivos que demuestran la seguridad de las normas reguladoras y del criterio político con que se integró el Instituto, entidad de colaboración profesional al servicio de los pueblos americanos. Constituído principalmente como órgano consultivo y técnico de la estadística continental, cualquier labor en la que participe deberá interesar a más de un país, propendiendo siempre al beneficio colectivo, a la comprensión mutua y al estrechamiento de aquellos vínculos que forman el verdadero cimiento de todo progreso social y económico.

Tengo la convicción personal de que al ampliar sus actividades, el Instituto irá dando cabida a determinadas iniciativas destinadas a enriquecer la capacidad de los órganos técnicos o a fomentar las posibilidades de divulgación, haciendo más sólidas y efectivas las relaciones culturales de la estadística interamericana.

Quizá puedan adelantarse ya algunas sugestiones.

En primer lugar lo relativo a un grupo de técnicos con funciones permanentes en la Secretaría General, en Wáshington. Se podría formar este grupo,

inicialmente, con cinco o seis personas de alta capacidad, encargadas de llevar a cabo el estudio previo de los asuntos que fueran suscitando las actividades del Instituto. Las conclusiones de esos técnicos se someterían a la consideración de la Directiva del Instituto y, llegado el caso, de las respectivas Comisiones Especiales.

Por su parte, los países americanos podrían designar funcionarios propios para que quedaran comisionados, por uno o dos años, en la Secretaría, sirviendo como auxiliares de los técnicos ya mencionados y, al mismo tiempo, identificándose con los objetivos y métodos de trabajo del Instituto. Mediante una rotación adecuada se podría, al cabo de algunos años, beneficiar a funcionarios de todas las naciones americanas, con los mejores resultados, así para su especialización profesional —por el contacto que mantendrían con la avanzada máquina administrativa de los Estados Unidos— como para el desarrollo, en toda América, del programa de acción de la entidad. Esta iniciativa no sólo sería útil en el sentido de crear una mentalidad estadística con bases interamericanas sino que también contribuiría a una política de intensificación de las relaciones continentales y al mayor acercamiento entre los funcionarios públicos de los diferentes países.

En el terreno de las actividades de publicidad se presentan perspectivas muy interesantes. De esta manera el Instituto podrá preparar y distribuir una serie de publicaciones especiales, además de las que ya han sido proyectadas por los órganos directivos. Esas publicaciones especiales comprenderían materias de interés estadístico y cultural, de manera que constituyesen un complemento de los principales trabajos del Instituto. En esas publicaciones se divulgarían, por ejemplo, exámenes retrospectivos históricos y analíticos sobre los censos efectuados en América; disposiciones legales de mayor interés entre las directamente relacionadas con la estadística; descripción pormenorizada de la división territorial, tanto administrativa como judicial, de los países americanos, con las respectivas características de área, población, etc.; estudios sobre los registros oficiales y otras fuentes de recolección estadística, así como sobre sistemas monetarios y medios circulantes. Todos estos son temas que se beneficiarían con la oportuna atención del Instituto.

Y quizá se consiga dar cima, en breve plazo, al propósito de publicar los "Archivos Interamericanos de Estadística", en los cuales se reproducirán copias fotostáticas de documentos estadísticos raros o inéditos que, por su relevante significación histórica o técnica, merezcan ser accesibles al mayor número posible de personas interesadas en ellos.

Seguramente que todas estas iniciativas encaminadas a obtener gran repercusión cultural encontrarán ambiente propicio para su consecución gracias al admirable espíritu de buena voluntad y cooperación que inspira al "Inter American Statistical Institute". Uno de los medios más eficaces para que alcancemos ese *desiderátum* será, sin duda, la publicación regular de esta Revista.

Es de esperar, pues, que no esté lejano el día en que habremos de ver —como poderosa expresión americana—, la solidaridad de todos los pueblos del Continente amparando al Instituto, facilitando sus actividades y recogiendo los frutos de los generosos propósitos de trabajo y progreso común a los que el Instituto viene a servir.

Disipados entonces los prejuicios, y a la luz de las comprobaciones objetivas, al fin comprenderemos todos los americanos la fuerza y la belleza de los ideales que van imponiendo al Nuevo Mundo, como un deber y un derecho, por vocación histórica, la política noble de convivencia fraterna, de respeto mutuo y de realizaciones progresistas: la única que puede ofrecer a la humanidad un "nuevo orden" entre las clases y las naciones. Y de ahí en adelante quizá podamos decir con verdad y confianza, con el énfasis de un *slogan:*

"Que América haga la Estadística que debe tener, y la Estadística hará a la América como ésta debe ser".

"Facts are Truth.

In Truth is Unity"

SINTESIS DEL AUTOR

LA ESTADISTICA DE ESTADOS UNIDOS EN TIEMPO DE GUERRA

POR STUART A. RICE
PRIMER VICEPRESIDENTE DEL I. A. S. I.

La conversión de la economía norteamericana en instrumento de guerra total se ha visto reflejada por los acontecimientos recientes, en materia estadística, dentro de los Estados Unidos. Ya a fines de 1942 hallábase la transformación bastante adelantada; y si para entonces aun no se había logrado completar sus principales elementos, por lo menos estaba previsto el momento en que habrían de completarse. La conversión de los trabajos de paz en trabajos para la guerra se inició a raíz de la caída de Francia, en la primavera de 1940, con el "programa de defensa nacional", que sólo a fines de aquel año pudo cobrar impulso; de suerte que las modificaciones decisivas de la economía social norteamericana en tiempo de guerra vienen a coincidir con los años 1941 y 1942, a que se refieren las líneas que siguen.

Los datos estadísticos como base de acción. Importa hacer resaltar la forma en que los hechos estadísticos dependen de los programas nacionales de defensa o de guerra. En los Estados Unidos, mejor quizá que en país alguno, la estadística puede considerarse como auxiliar de las funciones administrativas y de la política que ha de seguirse, ya en lo gubernativo, ya en los negocios y otros asuntos de índole privada. (1) En ambas esferas se recopilan y analizan los datos estadísticos, como base para formular programas sociales y económicos y de política administrativa; o bien se obtienen como subproductos de las actividades administrativas. Este hecho constituye el fundamento de la naturaleza en alto grado "descentralizada" del sistema estadístico de los Estados Unidos, y, particularmente, del Gobierno Federal. Es decir, que cada unidad administrativa federal se caracteriza por la posesión de una sub-unidad estadística propia que desarrolla actividades estadísticas propias, que de este modo son independientes de las oficinas y actividades estadísticas de otras unidades administrativas. La organización estadística es "vertical", más bien que "horizontal". Si esto conduce a mayor flexibilidad y rápida adaptación a las necesidades administrativas, también es cierto que trae consigo problemas especiales de dirección, cuando se observa en conjunto el sistema estadístico.

Resumen de las modificaciones más importantes. A continuación resumiré las que, a mi modo de ver, constituyen los hechos más importantes en los Estados Unidos durante 1942 y 1943, en la inteligencia de que la selección que hago es un tanto arbitraria. Los doce puntos siguientes, que se expondrán más adelante, se refieren en parte a problemas de organización, alcance y relaciones con el público, y en parte a problemas de interés más bien técnico:

1. Un aumento considerable de solicitudes de información estadística relativa a la industria, la producción industrial, el comercio, el transporte y el trabajo, con objeto de controlar el uso de materiales escasos, asegurar una distribución eficaz de la mano de obra y controlar los niveles de precios.
2. El registro y clasificación de hombres de 18 a 64 años de edad, inclusive, para las selecciones del servicio militar.
3. Una serie de registros en gran escala, con informes estadísticos suplementarios, en relación con los programas de racionamiento, destinados a lograr una distribución equitativa de los bienes de consumo.
4. El empleo para fines bélicos de muchas de las agencias federales de estadística existentes anteriormente, y la eliminación o reducción correspondiente de los programas de tiempos de paz.
5. Críticas por parte del público de las molestias ocasionadas por los cuestionarios oficiales, además de una "guerra contra el papeleo".

(1) Cf. **Statistical Activities of the American Nations.** (Washington, Inter American Statistical Institute, 1941) p. 478.

6. Fortalecimiento de la coordinación y el control centrales de las actividades estadísticas del gobierno federal.
7. Restricciones a la publicación o circulación de informes estadísticos que podrían ser útiles al enemigo.
8. Terminación del censo decenal de 1940.
9. Ampliaciones en el uso de métodos de muestreo.
10. Marcha de la opinión pública y las encuestas sin control oficial para sondearla.
11. El empleo de clasificaciones "standard" y listas de correo.
12. Un examen más amplio, aunque no profundo, de las funciones administrativas y políticas de la estadística, que se expresa por medio de una limitación en la recolección de datos.

UNITED STATES STATISTICS IN WARTIME

By: *Stuart A. Rice, Assistant Director of the Budget in Charge of Statistical Standards, Executive Office of the President; First Vice President, Inter American Statistical Institute.*

Recent statistical developments in the United States have reflected the conversion of this nation's economy into an instrument of "total" warfare. The transition was well on the way at the end of 1942 and if all of its major elements had not at that time been completed they were probably at least foreseen. The conversion from peace to wartime began with the "national defense program" following the fall of France in the spring of 1940, but this program did not gain momentum much before the end of that year. The decisive wartime changes in the social economy of the United States can thus be identified approximately with the years 1941 and 1942, which will provide the time-setting of my exposition.

Data are a basis for action

The dependence of statistical developments upon the national programs for defense and for war is important to note. Perhaps more than in any other nation statistics in the United States may be regarded as adjuncts of policy-making and administrative functions, whether in Government or in business and other private affairs. [1] In both cases statistics are collected and analysed as a foundation for the formulation of social and economic programs and administrative policies; or are derived as by-products of administrative activities. It is this fact which underlies the highly "decentralized" character of the statistical system of the United States, and in particular that of the Federal Government. By this is meant that each Federal administrative unit characteristically possesses its own statistical sub-unit and carries on its own statistical activities, which are thus independent of the statistical offices and

[1] *Cf. Statistical Activities of the American Nations* (Washington, Inter American Statistical Institute, 1941) p. 478.

activities of other administrative units. Statistical organization is "vertical" rather than "horizontal". While this makes for flexibility and for rapid adaptation to administrative needs, it also involves peculiar problems of management when the statistical system is viewed as a whole.

A summary of important changes

I will summarize as I see them some of the more important statistical developments in the United States during 1941 and 1942, recognizing that my selection is somewhat arbitrary. The following 12 items, which will serve as convenient topics for discussion, refer in part to questions of organization, scope and public relations and in part to questions of more technical interest:

1. A vast increase in requirements for statistical information concerning industry, industrial production, trade, transportation and labor, in order to control the use of scarce materials, to assure an efficient distribution of manpower and to control price levels.
2. The registration and classification of males between 18 and 64 years of age, inclusive, for selective military service.
3. A series of mass registrations, with supplemental statistical reports, in connection with rationing programs designed to secure an equitable distribution of consumers' goods.
4. The conversion to war use of many of the previously existing Federal statistical agencies, with corresponding eliminations or reductions in their peace-time programs.
5. Public criticism of the burdens imposed by Government questionnaires, together with a "war on paper work".
6. Strengthening of central coordination and control over the statistical activities of the Federal Government.
7. Restrictions upon the publication or circulation of statistical information which would be useful to the enemy.
8. Completion of the 1940 decennial census.
9. Extensions in the use of sampling methods.
10. The vogue of public opinion and attitude surveys.
11. The development of standard classifications and mailing lists.
12. A far-reaching but inconspicuous reconsideration of the administrative and policy functions of statistics, expressed in a demand for "cut-off points" in the collection of data.

1. *Increase in Informational Requirements.* As expressed by Mr. Eric Johnston, President of the United States Chamber of Commerce, "the demands for basic, essential information are enlarged in time of war. This comes about because of the increased responsibilities which the Government must assume in administering such complex activities as allocating scarce materials to war and essential civilian industries; rationing various products, and keeping prices from getting out of hand". A rough though inexact indication of this enlarged demand for basic information is provided by the following table which gives the number of Federal questionnaires, report forms and related documents reviewed in each of the last three years by the Division of Statistical Standards.

Calendar Year	*Number of Forms Reviewed*
1940	770
1941	1,713
1942	4,054

The first attempt to control the flow of scarce materials into war production and into civilian uses was through a system of "priorities". War implements (airplanes, tanks, ships, etc.) were assigned "preference ratings" which enabled manufactures to purchase their needed supplies of materials in accordance with the rating assigned. That is, the holder of a preference rating A 1 was authorized to satisfy his needs for the purchase of a given material, say copper, before any available market supply of copper could be sold to the holder of a preference rating A 2. Preference ratings issued to war contractors might be passed on by them to their sub-contractors. To prevent the exhaustion of supplies before the presentation of higher preference ratings, numerous "limitation orders" on less essential products were issued.

The operations of the priority system became exceedingly complex. Moreover, although it substantially modified the conditions of a "free market", it carried over from peacetime many of the aspects of an entrepreneurial system at variance with complete industrial mobilization for war. It was therefore supplanted by the "Production Requirements Plan", a system of "horizontal allotments" under which each manufacturer presented directly to the War Production Board a statement of his material requirements. This system again is gradually being replaced by a system of "vertical allotments", under which manufacturers present to the respective contracting agencies statements of requirements for themselves and their sub-contractors. This is known as the "Controlled Materials Plan". Both systems of allocations seek to adjust competing requirements for essential commodities to the available supply. Unessential production will be starved out entirely for lack of materials, if these are needed for more important purposes. All of the foregoing systems and plans have necessitated much record-keeping by business, the filing of application forms, and subsequent reports of inventories, material requirements, etc.; together with a huge volume of statistical compilations at Washington.

To build up the armed forces of the nation and at the same time to secure the most effective use of its remaining labor supply has required somewhat analogous measures. Various new reports on industrial labor requirements, adjusted to war production schedules, have been required; together with considerable central tabulation. "Manning Tables" are now being prepared by each employer as basis for the release of personal into the armed forces and from less essential into more essential plants and services. New statistical activities affecting both employers and individuals have been found necessary for the operations of the Selective Service System and the United States Employment Service (both recently transferred to the War Manpower Commission), for wage and hour controls, for the various personnel training programs and for the mobilization of specialized types of skilled, professional and scientific workers. In connection with the established old age and survivors

insurance system for wage earners, operated by the Social Security Board, a new classification of the nation's three million employers is being developed, based upon their products or services in 1942. This will permit the establishment of central information for industrial classification purposes of several Federal agencies.

A third type of wartime requirement for business information has resulted from commodity rationing and from controls over price levels, both related to the "war against inflation". The importance of preventing a "run away" price inflation is recognized as second only to military victory. Producers and handlers of rationed consumers' goods are required to submit information upon their production, inventories and sales to the Office of Price Administration, while business consumers of such goods must report periodic data on their consumption as a basis for the rations allowed them. Price controls have involved a complicated system of "ceilings" which have involved elaborate statistical and cost accounting studies of costs, profit margins, etc., for particular commodities, groups of commodities, firms or industries. One of the most controversial public issues in the latter part of 1942 was related to the establishment of maximum prices. It concerned the O. P. A. requirement from some 25,000 large establishments of financial reports upon their business operations, including balance sheet and profit and loss statements. This requirement rested upon a specific provision in the Price Adjustment Act which called for a consideration of business profits as a factor in maximum price fixing. The requirement was burdensome not only because it called for data which have previously been regarded as trade secrets but also because it partially duplicated reports previously filed by many business concerns with the Securities and Exchange Commission and the Federal Trade Commission.

It is somewhat difficult in all of these cases to draw sharp distinctions between informational requirements which are directly related to the administration of wartime production, manpower and price policies and those which are essentially statistical in character. Nor is it profitable to attempt such a distinction, since, as previously explained, statistics in the United States form an integral part of policy-making and administration.

2. *Registration for Selective Service.* The United States has never established a general register of its inhabitants, nor does it have an officer bearing the responsibilities which in many other countries are placed upon a Registrar General or a National Records Office. [1] In consequence, the public has become accustomed to various special registrations each of which affects a particular segment of the population.

The first large wartime registration was conducted by the Selective Service Administration on October 16, 1940, and included males of ages 21 to 35 years, inclusive. Subsequent Acts of Congress have extended the age range to include registration of males of 18 to 64 years, inclusive. As in the

[1] Transcripts of the certificates of births and deaths which are filed with State registrars are forwarded to the Federal Bureau of the Census for statistical purposes and form the basis of a national *vital statistics* system. The enumerators' sheets which list the population recorded in the several decennial censuses also serve some of the functions of a national register.

first World War, the data obtained from registrants, while used primarily for the administration of the Selective Service system, a "war services" registration for both men and women is being predicted.

3. *Rationing Registrations.* With feelings of surprise and incredulity rather than resentment, the public discovered during the latter half of 1942 that its "inexhaustible resources" and supplies of commodities employed in daily life were in fact insufficient to meet all demands. Both to conserve them and to secure equitable distributions, full-fledged rationing programs were in operation or preparation by the end of the year. These programs have necessitated a series of mass registrations at local offices maintained by rationing boards, on the basis of which coupons have been issued to consumers, entitling them to stated or variable amounts at stated intervals of the commodities in question. Owners of motor vehicles (to the ultimate number of nearly 30 millions) were the first to become acquainted with this procedure in respect to gasoline, tires and new cars; closely followed by users of sugar —practically the entire population. Certain coupons in the sugar ration books were later alloted for the rationing of coffee. A third registration, involving an elaborate report upon previous consumption and essential heating area, was required to procure the fuel oil upon which many millions of households depend for winter warmth. On December 27, 1942, the Food Administrator (who is also Secretary of Agriculture) announced a "point rationing system" for some 200 or more canned and packaged foods, which will not only require the registration of food processors, wholesalers, retailers and industrial and institutional consumers, but in addition the registration of householders together with declarations of household inventories of the goods involved. This plan will be followed by a meat rationing system.

The data obtained in the sugar rationing registration have been extensively and effectively used for current estimates of population and population migration, and it is planned to use much of the subsequent registration data in a similar manner.

4. *Conversion of Statistical "Facilities".* The first new agency to be established for the effectuation of the "National Defense Program" was set up under authorities given to the President by an Act which survived, unrepealed, from the First World War. This agency, called the Advisory Commission to the Council of National Defense, eventually became the War Production Board. In the announcement of the Commission's establishment it was indicated that one of the seven members, Mr. Leon Henderson (later Price Administrator) would be in general charge of its statistical and research activities.

Mr. Henderson immediately called me on the morning of this announcement, to say that it would be his policy to employ in the Commission's work the existing statistical agencies of the Federal Government and to avoid so far as possible the establishment of new statistical units. A short time later this policy was reaffirmed by Mr. Stacy May, who became head of the Commission's Division of Statistics, a position which he still holds in the War Production Board. The policy has since been accepted and adhered to, with a fair degree of faithfulness by all of the new war agencies. Most of these have found it necessary to establish units of their own to plan their statistical

requirements, to make analyses of statistical data and to prepare progress reports, but the large scale operations of collecting and tabulating data have been entrusted in the main to the Bureau of the Census, the Bureau of Mines and other established statistical "operating" agencies of the Federal Government.

As a corollary of this policy, which has had the full support of the Bureau of the Budget as the principal managerial arm of the President, the established statistical agencies have been largely converted to the service of wartime needs. Correspondingly, many of the "normal" statistical functions of these agencies have been laid aside for the duration of the war. The first important suspension of normal statistical work was that of the biennial census of manufactures for 1941, under the authority of an Act of Congress. At present, with few exceptions, no statistical work is being conducted by the Federal Government except as it has been justified to the Bureau of the Budget as essential to the wartime program.

5. *Questionnaires and Paper Work.* For many years complaints of the burdens imposed upon the public by Government questionnaires were almost as universal and innocuous as grumbling about taxes. Many were motivated by dislike of the policies or programs to which the questionnaires and report forms related. Moreover, nearly every business complainant, while protesting against the forms which he had to prepare, was insistent that the Government maintain the statistical services found in his own affairs.

As official demands for data have expanded, complaints of questionnaire burdens have increased both in volume and in their essential validity. Business concerns often find themselves with insufficient clerical staffs and tabulating machine equipment to meet these demands. Nor is this true of business alone. Government departments, faced with the necessity of "stripping down" to a war program, have found necessary a "war on paper work" within their own organizations. Both the War and Navy Departments have dispensed with hundreds of *internal* report forms, involving in the aggregate millions of documentary pages annually.

Congressional concern over complaints from business and the general public about Government questionnaires had long been smouldering, as evidenced in the discussions and hearing of Senate and House Committees, when it broke into an open blaze in the latter part of 1942. A "Federal Reports Act", sponsored by the Senate Special Committee to Study and Survey Problems of Small Business Enterprises (Senator Murray, Chairman) was unanimously adopted by both houses of Congress. This gave decisive authority to the Director of the Budget to control the fact gathering activities of other Federal agencies, regardless of their previous legal authorities. Simultaneously the Senate Special Committee to Investigate Executive Agencies of the Government, better known by the name of its Chairman, Senator Byrd, proposed a Senate Resolution which was also adopted unanimously, calling upon the Committee to investigate Government questionnaires.

6. *Centralization of Statistical Control.* The enactment of the Federal Reports Act was not inconsistent with the time-honored decentralization of statistical *operations* within the Federal Government, but it did establish an

unprecedented centralization of statistical *control*. However, this reflects and confirms a trend which has been in process ever since the consolidation of the Central Statistical Board into the Bureau of the Budget in 1940 and the simultaneous transfer of the latter to the Executive Office of the President. The Bureau is now specifically authorized to approve, disapprove, or discontinue the fact-gathering activities of any Federal agency. No report form may be employed without the Bureau's approval and without its approval number on the face sheet of the form. A consolidation of the statistical collecting tasks of two or more agencies into a single collecting unit may be ordered. Confidential statistical information collected by one agency may by order be made available to another agency. These and other related authorities are exercised by the Bureau of the Budget through its Division of Statistical Standards, successor to the Central Statistical Board.

The wide authorities of the Bureau of the Budget to coordinate and control official statistics are devolved to some degree among the Federal departments and agencies which are chiefly concerned. The Division of Statistical Standards recognized its inability to decide most efectively the many detailed statistical issues requiring coordination *within* these agencies. Internal statistical control units, counterparts of the Division of Statistical Standards, are therefore found in the War Production Board, the Office of Price Administration, the War and Navy Departments and a few other large agencies. The Division is thus enabled to interrelate the work of these agencies by means of contacts with each at a single point. In all of the agencies just named the internal control unit has the responsibility of reviewing forms and questionnaires proposed by its operating branches and of "post-auditing" the continued need for forms already in use within the agency.

7. *Wartime Statistical Publications.* By an Executive Order of March 18, 1942, the Bureau of the Budget, through its Division of Statistical Standards, was made responsible for maintaining "a continuos surveillance of governmental publication of statistical data" and for determining "in any instance whether the publication of statistical data by any Government agency would be in accordance with governmental policy designed to guard against the unauthorized disclosure of vital information..." Shortly after, 11 categories of statistical information which may not be published were itemized by the Division. Its subsequent work in effectuating this responsibility has consisted largely of rulings upon particular publication issues as they have arisen. Of chief hemispherical interest has been the discontinuance of all detailed foreign trade information. The steps which have been taken to secure hemispherial consistency among the various American nations will be the subject of a separate article by Dr. Guerra for this journal.

8. *The 1940 Census.* Although most of its final reports have not yet appeared in print because of wartime priorities upon tabulating equipment, printing facilities, and personnel, the huge Sixteenth Decennial Census was brought to an approximate conclusion at the end of 1942. Costing some $ 56.000,000, this was the most extensive statistical project ever undertaken by any nation. To the regret of myself and my associates but at our own initiation, a projected series of analytical and interpretative monographs based

upon these census data was disapproved by the Bureau of the Budget as a war economy. At the same time the principle was asserted that no statistical enterprise of this character should be regarded as complete until its published data are supplemented by a comprehensive exposition of the methods employed, the problems which were encountered, the decisions which have affected the character and usefulness of the data, and the limitations to which these data are subject.

The main fields of subject matter covered by the Sixteenth Census were: Population, Housing, Agriculture, Manufactures, and Business (Wholesale and Retail Trade, Services and Construction). Simultaneously with the Decennial census the Bureau continued its usual work respecting vital statistics, local government data, current industrial inquiries, and a wide miscellany of other subjects.

9. *Extensions in the Use of Sampling Method.* It is becoming more widely understood in the United States that for *some types of action* a sample coverage of data is not sufficient, but better than a complete enumeration, because of a faster time schedule and lower cost; whereas for *other types of action* a complete inventory is required. Some types of population data offer an illustration of the first; the allocation of materials to particular firms an illustration of the second.

Perhaps the most significant innovation in the Sixteenth Decennial Census was its use on a large scale for the first time of sampling procedures. Five per cent of the total population was asked for additional information on 16 items. The precedent "broke the ice" so far as governmental use of sampling methods is concerned and these are now rapidly becoming general in Federal practice. During 1942, an organization for conducting sample surveys built up by the Work Projects Administration was transferred to the Bureau of the Census where it has become the Sampling Survey Section. This offers its services generally to other Federal agencies. The central activity of this Section, carried over with it from W. P. A., is a current monthly series of nation-wide estimates of the labor force, of employment and unemployment. A significant innovation in this series is its conception of the labor force as variable in size. Not infrequently its estimates have indicated simultaneous changes in employment and unemployment in the same direction, whether up or down.

10. *Public Opinion and Attitude Surveys.* Sampling methods have also been utilized, for the first time extensively under governmental agencies, to obtain information on social attitudes and public opinion. The purposes are, first, to provide a foundation for the informational policies of the Office of War information; and, second, to provide guides for the development of administrative programs by other Federal agencies. For example, should a survey disclose a public misconception of a particular war program, this might be a reason for special efforts by the Office of War Information to explain the program more fully in the quarters where it is not understood. Again, the disclosure of public discontent with a particular social or economic condition might lead to the establishment of a remedial program by the administrative agency most concerned.

The vogue of public opinion surveys is undoubtedly related to the wide interest in election forecasts based on "straw votes" which have been publicized by unofficial polling organizations. It is assumed that public opinion surveys are of a similar character. In actuality the two problems are quite dissimilar. Feeling that the use of public opinion and attitude surveys by Federal agencies has outrun the scientific development of surveying techniques, the Division of Statistical Standards has recently cautioned Federal agencies to be conservative in their use.

11. *Standard Classifications.* Much of the frequent non-comparability among statistics produced in the United States has resulted from inconsistency among the classifications used by compiling agencies. For example, the products of a given manufacturing establishment may have been classified in one industry by one Federal agency and in another industry by a second agency. An attempt to standardize certain basic classifications was begun several years ago by the Central Statistical Board continued by its successor, the Division of Statistical Standards.

The year 1942 saw the final publication, following a period of trial use, of the Standard Industrial Classification Manual. This has been adopted, with appropriate modification as required by all of the more important statistical agencies, public and private. Standard classifications of occupations and geographical are- (for coding foreign trade information) have also been developed. Most recently an extensive cooperative project for the development of a Standard Classified List of Commodities was initiated by the Division of Statistical Standards. Because of the large number of identifiable commodity items which are recognized for trade purposes (at least several millions) this classification task has been the most difficult and extensive of all.

A first list was published in 1942 and its perfection through use may next be expected. This is in the main a "six-digit" and "seven-digit" classification but in some industry groups the classification extends to nine digits. The combination or further subdivision of commodity groups to any desired extent is thus made possible. The standard classification is designed primarily as a "convertibility list" by means of which accurate comparisons can be made among commodity data compiled on the basis of existing diverse

A ESTATISTICA NOS ESTADOS UNIDOS EM TEMPO DE GUERRA

POR STUART A. RICE
VICEPRESIDENTE DO INSTITUTO

SINTESE

No presente artigo, o autor destaca os fátos mais importantes determinados pela conversão da economía norte-americana em tempo de paz para a economia de guerra, considerando os datos estatísticos como base de ação e fazendo depois o resumo das modificações principais derivadas daquela mudança. A autoridade do Sr. Rice e a clareza com que descreve os fátos mencionados, dão um particular interesse á sua exposição.

classification systems. Thus it is not contemplated that there will be any basic modification in the classification of the nation's foreign trade data, as embodied in Schedules "A" and "B" of the United States Department of Commerce; but these foreign trade data can be made comparable through the Standard classification with data on the production, stocks, or sales of commodities compiled by other agencies.

12. *"Cut-Off Points" in the Collection of Data.* As I have elsewhere stated[1] "the people of our country are statistically minded". By this I refer to unconscious mental habits which at times may become irrational. We are habituated to the idea that in important public affairs we must have factual information before we can act, even in situations where action on the basis of general knowledge or of rule-of-thumb appraisals would be justifiable. This trait of mind is in part responsible for the multiplicity of data requests against which the public has of late reacted so strongly.

The wartime pressures for prompt and decisive action, together with wartime shortages of clerical personnel and of statistical machine equipment, have brought this question to a focus; although the issues involved have not been clearly understood or analysed. It has been asserted that administrative officers in other nations, notably Great Britain, are accustomed to take action on the basis of far less factual information than is customarily deemed necessary by officials in similar positions in the United States. From this it is argued that the latter could dispense with much information now deemed essential. In rebuttal, it is contended that a relatively compact economy, such as that of Great Britain, requires for its effective wartime control much less information than is necessary within the far flung boundaries of the United States.

In a memorandum of November 4, 1942 to the Staff of the Division of Statistical Standards, Mr. William R. Leonard, its Chief Economist, expressed the view that "The most common and the most costly error that Federal Statisticians and "controllers" are making is that they fail to recognize limits beyond which the collection of information adds comparatively little either to statistics or to administration". He urged that "every plan and every form coming before the Division for review should be examined with respect to insuring that reasonable cut-off points are established. Each list of classes, items, sizes, categories or the like should be examined to see to what extent, if any, there is real need for the detail requested". Similarly, "The same

LA STATISTIQUE DES ETATS UNIS EN TEMPS DE GUERRE

PAR STUART A. RICE
VICEPRESIDENT DE L'INSTITUT

L'auteur signale les faits les plus importants, qui découlent de la transformation de l'économie des époques de paix des Etats Unis, en économie de guerre, considérant les renseignements statistiques comme base d'action, et résumant après les principales modifications qui résultent de ce changement.

L'autorité du signataire de l'article et la forme concise qu'il adopte pour présenter les faits, donnent un singulier intérêt à cet article.

[1] Statistical Activities of the American Nations, p. 942.

careful scrutiny should be given to the coverage proposed for an investigation. Sample coverage will suffice in many instances. In many industries a comparatively small number of reports would tell the story and the wasted time and excessive annoyance occasioned by trying to get complete coverage would be eliminated. Another solution would be to have a long schedule for plants able to report on a long schedule and a short schedule for others".

I believe that this advice to our staff merits wide consideration by statisticians and administrators whose basic information is derived from the public. We all need a clearer understanding of the limits of usefulness served by statistical data in practical situations. Most decisions of everyday life are based upon common knowledge and practical judgement, and perhaps this should be true to a greater extent than at present of wartime administration of the Government of the United States.

"En los hechos está la Verdad;

En la Verdad, la Unidad"

SUMMARY MEXICO'S WEALTH. A CLEAR ANALYSIS OF ITS ACTUAL STATE

By Emilio Alanis Patiño
(I. A. S. I.)

Mr. Emilio Alanís Patiño, has gone to a lot of trouble to produce such a splendid and detailed study of Mexico's wealth past and present. So that the reader may fully and easily appreciate this work, we are presenting a summary written by the author himself.

***

1). Mexico's gross national wealth can be estimated to have been 7 558 million pesos in 1903, 10 025 millions in 1930, and 15 343 millions in 1940, giving an average of 550 pesos per head in 1903, 610 in 1930, and 930 in 1940. The increase in wealth per head is subject to qualifications, as indicated in the following paragraphs.

2). The purchasing power of money has undergone such remarkable changes that it would be incorrect to compare the money value of wealth through time. Appropriate index numbers for deflating these values are not available at present; the elaboration of such indices is one of the major problems of official statistics.

3). The rate of increase of Mexico's population between 1930 and 1940 has been greater than that of the physical goods forming the nation's wealth. Growth of population absorbs a considerable part of newly created wealth, although it is not possible to calculate amounts invested in this manner since studies on the monetary cost of man in Mexico are not available. It is almost certain that between 1903 and 1929 physical wealth increased more rapidly than population; it certainly increased from 1903 to 1911, diminished from 1912 to 1920 and increased more in the following period.

4). Foreigners possessed 20% of the national wealth in 1903. This percentage increased to 40 in 1930, chiefly reflecting the rise of the oil industry and the expansion of mining and power. By 1940 foreign capital's participation had fallen to 30% of the national wealth, as a result both of the oil expropriation and of the notable increase in national capital in banking, commerce, industry and public works, even taking into account the fact that foreign properties are overvalued due to the depreciation of the Mexican peso.

5). By 1943, foreign capital predominates in the following: power, mining, railways and tramways, manufacturing industry, trade and services. Foreign property in agriculture has diminished as a result of the Agrarian Reform and the recovery of rights over national lands.

6). Undeveloped countries such as the Latin American nations require foreign capital in order to accelerate the formation of national wealth, just as the United States and Britain did in the past. Foreign investments enable the national income to increase, but at the same time they give rise to new debit items in the balance of international payments; often they exhaust the nation's natural resources and even cause detriment to the national sovereignty when they entail possession of basic riches.

7). Movable wealth is at present a higher proportion of the national wealth than it used to be, and the comparative value of goods from which services are derived has grown. Both these items are symptoms of the improvement in national economic conditions brought about during the last few years.

8). Official and semi-official institutions have a larger share in the national wealth, relatively speaking, than in the past, thereby reflecting the growing inclination of the Mexican Government to intervene in the national economy. The war has encouraged this interventionist policy, chiefly in foreign trade, agriculture, mining, power and manufacturing, as well as in other commercial activities.

9). Statistical data for 1935 show that the concentration of capital was greater in oil and mining, and less in agriculture and manufacturing industry. These measurements correspond roughly to the degree of monopoly in each field of activity. It may be that the war will bring about a greater concentration of capital showing a greater contrast between industry and banking as against agriculture, in which activity the Agrarian Reform has diminished inequalities in rural property.

10). The national census data are the best source of information, in Latin American nations, to estimate the nation's wealth, especially if they are carried out regularly, with uniform methods and a procedure in keeping with the conditions of each country. In those countries in which there is an income-tax, the elaboration of statistics based on these data should be encouraged, taking care to have the fiscal authorities adjust them. Once the coefficient of evasion is determined accurately, fiscal statistics would be of great value to estimate the national wealth and the national income.

(11). Mexico and other Latin American countries are in need of increasing their present wealth, particularly in order to produce more goods and services of the type consumed by the lower-income groups, at a more rapid rate than heretofore; and they should avoid concentration of wealth in a few people. Present and post war conditions require an effort of international co-operation in order to raise the standard of living of the undeveloped countries.

(12) Latin American countries possess great potential wealth the exploitation of which should be organized for the benefit of the community in general, without privileges for certain classes. In order to achieve this it is necessary, *a*) to take advantage of favorable geographical factors and harness unfavorable ones, *b*) increase the number and quality of the inhabitants, *c*) increase the yield of human effort in all its forms, *d*) develop industry, commerce and public administration efficiently, *e*) bring foreign capital into the country and form national capital under the fairest conditions possible for the native populations.

LA RIQUEZA DE MEXICO

POR EMILIO ALANIS PATIÑO
del I. A. S. I.

ANTECEDENTES

En el atlas titulado *México en Cifras — 1938* que editó la Dirección General de Estadística, incluí la estimación que hice de la riqueza y la renta o el ingreso nacionales, para la época 1929-1934. Posteriormente al discutir las necesidades que debieran satisfacer los censos nacionales de 1940, tuve en cuenta la posibilidad de aprovechar los resultados censales en el segundo cálculo de la riqueza y del ingreso nacionales, y tanto para este fin como para otros más urgentes, se principió a agrupar los datos censales de unos 250 municipios previamente elegidos como representativos de los 2,325 municipios en que el país se dividía en 1940, según la teoría del muestreo aplicable en casos semejantes y aplicada con éxito en otros países.

Las radicales transformaciones realizadas en el país durante el decenio que siguió a 1929 y los profundos cambios impuestos por las actuales condiciones de guerra, han intensificado la necesidad de conocer la situación y la dinámica de la riqueza nacional, de modo que sin esperar la publicación de las cifras censales, conviene hacer un primer intento para la determinación de la riqueza en 1940. En este artículo doy el fruto de este primer intento que será rectificado a medida que se vayan conociendo los datos de los censos levantados en 1940. Además doy la estimación de la riqueza en 1930 con cifras corregidas y planteo algunos problemas que la técnica estadística debe resolver para perfeccionar la medida de la riqueza. En cambio he dejado para otra ocasión el tema interesantísimo del ingreso o dividendo nacional.

RIQUEZA POTENCIAL Y RIQUEZA ACTUAL

Apenas si es necesario recordar las dificultades que se hallan cuando se trata de medir estadísticamente la riqueza potencial. El petróleo y los minerales que yacen en zonas mal delimitadas y a profundidades de centenares o millares de metros, tiene un volumen o un peso que los especialistas calculan muy toscamente. El aprovechamiento de todos los recursos hidráulicos dará resultados que puedan computarse sólo después de estudios laboriosos y lo mismo se puede afirmar de otros recursos naturales. La técnica con sus posibilidades cada día mayores, hace más difícil la cuantificación de la riqueza potencial. En cambio la riqueza actual, tangible y en gran parte mensurable en unidades monetarias, puede ser objeto de tratamientos estadísticos, aunque con problemas trascendentes. Por lo tanto, nada más la riqueza actual es el objeto de este artículo.

Sin embargo, es oportuno indicar que si el mundo de la postguerra se organiza racionalmente, será muy necesario emprender investigaciones sobre la riqueza potencial de las diferentes partes del globo, cuyos resultados podrán expresarse estadísticamente en términos de volúmenes físicos o de producciones posibles. Sólo sobre este conocimiento se podrá planear el resurgimiento económico, político y social del nuevo mundo. Unicamente sobre aquellas investigaciones se podrá realizar una juiciosa redistribución de los hombres y de los capitales. Sólo con el inventario de los recursos mundiales se podrá desarrollar una economía intensa, coordinada y justa.

LA RICHESSE DU MEXIQUE

Par Emilio Alanis Patiño
de l'Institut

L'auteur étudie successivement les renseignements relatifs à la richesse du Mexique qui étant de 7.558 millions de pesos en 1903 a atteint 15.343 millions en 1940, ce qui donne une moyenne de 930 piastres per capite.

Il est impossible de comparer le pouvoir d'achat de la monnaie au cours de ces années, en vertu des profonds changements qu'elle éprouva et en raison, également, de l'absence de nombres indices.

La population a grandi plus rapidement que la richesse; celle-ci était détenue en un 40% par des étrangers en 1930; ce pourcentage a diminué jusqu'au chiffre 30, même en tenant compte de la surestimation de leurs proprietés en raison de la dépreciation du peso; *au début de 1943, le capital étranger domine dans les entreprises industrielles et manufacturières et diminue dans les agricoles, attendu que la Nation a repris ses droits sur la terre.*

La richesse mobilière atteint aujourd'hui une proportion plus élevée qu'habituellement et la valeur relative des biens destinés aux services a également augmenté; l'un et l'autre sont des symptômes d'une amélioration économique.

DISTRIBUCION INTERNACIONAL DE LA RIQUEZA

Es obvio que la riqueza constituye un poderoso instrumento de poder tanto en los individuos como en las naciones, aunque también es evidente que la riqueza no es el único factor que genera el poder. Los recursos naturales y la población humana se encuentran desigualmente distribuidos por el mundo. Consecuentemente la riqueza actual es abundante en unas naciones y escasa en otras, según se aprecia en las cifras que siguen:

POBLACION Y RIQUEZA MUNDIALES EL AÑO DE 1929

PAIS	MILLARES DE HABITANTES (a)	% (b)	MILLONES DE DOLARES (c)	% (c)	DOLARES POR HABITANTE (d)
1) Estados Unidos	122 775	6.05	627 619	44.81	5 112
2) Gran Bretaña	44 790	2.21	90 225	6.45	2 014
3) España.....	22 940	1.13	42 103	3.00	1 835
4) Francia.....	41 400	2.04	75 000	5.36	1 812
5) Alemania.....	65 092	3.21	70 000	5.01	1 075
6) Japón.....	64 450	3.18	61 600	4.39	956
7) Italia.....	42 159	2.08	35 786	2.55	849
8) U. R. S. S.....	161 006	7.94	50 000	3.57	311
9) China.....	474 487	23.38	84 000	6.00	177
10) India.....	351 451	17.33	45 000	3.21	128
11) Otros europeos (e).....	128 151	6.32	106 459	7.59	831
12) Otros americanos (f)...	83 147	4.10	68 074	4.84	819
13) Otros (g)	426 452	21.03	45 223	3.22	106
Sumas.....	2 028 300	100.00	1 401 089	100.00	

NOTAS: (a) Annuaire International de Statistique Agricole. 1930-31 (páginas 2 a 17) publicado por el Instituto Internacional de Agricultura; las cifras son las censales o las estimadas de 1929 a 1931. (b) Calculados para este artículo. (c) The Measurement of the American Wealth (página 35) de Robert R. Doane, publicado en 1933. (d) Calculados para este artículo. (e) Todos los países europeos restantes que el señor Doane da separadamente. (f) Canadá, México, Argentina, Brasil y Chile que el señor Doane da separadamente.

Antes de los estragos causados por la guerra formalizada en 1939 y por la crisis económica iniciada 10 años atrás, la riqueza mundial se valorizaba en 1 401 089 millones de dólares, que distribuidos uniformemente entre los 2 028 millones de habitantes que el mundo tenía entonces, darían 690 dólares por persona. En las estimaciones dadas por el señor Doane, México figura con una riqueza de 6 757 millones de dólares, o sea unos 410 dólares por habitante, cifra bastante inferior a la media mundial, y como 12 veces menor que la riqueza media por cabeza de la población norteamericana, la más rica del mundo. Los Estados Unidos del Norte, con el 6% de la población mundial, poseen el 45% de la riqueza mundial. China y la India con el 41% de la población mundial, poseen el 9% de la riqueza del mundo. Alemania, Italia y Japón tal como eran en 1929, sólo reúnen el 8% de la población mundial y el 12% de la riqueza del mundo.

RIQUEZA BRUTA Y RIQUEZA NETA

En las estimaciones dadas por el señor Doane, la riqueza bruta de México el año de 1929 era como de 13 514 millones de pesos, pero la estimación revisada que doy al final de este artículo sólo da 10 025 millones de pesos. La riqueza neta de los mexicanos se obtiene restando de la cantidad anterior, el monto de los capitales y valores en poder de extranjeros, no determinado con exactitud y claridad suficientes. Max Winkler (citado por la señora Josefina Poulat Durand en la *Revista de Economía*, y por el señor Pablo M. Minelli en su obra *Las Inversiones Internacionales en América Latina*) indica en su obra *Investments of the United States Capital in Latin America*, que las inversiones de capitales británicos y americanos en México, eran de 2 585 mi-

llones de dólares, o sea el 38% de la riqueza total estimada por Doane, o el 51% de la estimada por mí. Es casi seguro que en estas inversiones extranjeras, está incluida la parte de deuda exterior en manos de acreedores británicos y norteamericanos, y deben agregarse a ellas la riqueza del país y los valores paseídos por otros extranjeros, especialmente españoles, franceses y alemanes.

Por mi parte, valiéndome de los datos proporcionados oficialmente por los censos nacionales, he formado el cuadro que aparece en el anexo I, referente a todas las inversiones (que en este caso no significa desembolsos efectivos) de los extranjeros, excepto en ferrocarriles. Completo dicho anexo con las siguientes cifras relativas de parte de la riqueza del país.

CONCEPTO	EPOCA	DE MEXICANOS %	DE EXTRANJEROS %
Agricultura	1930	91	9
Petróleo	1935	1	99
Minería	1935	2	98
Energía eléctrica	1935		100
Industrias transformadoras	1935	46	54
Comercios y servicios	1938	58	42
Ferrocarriles y tranvías	1929	21	79 (a)

(a) Inversiones de la Gran Bretaña en valores cotizables e inversiones directas de los Estados Unidos del Norte, según datos citados por el señor Pablo M. Minelli en la obra mencionada.

En los 7 sectores de la riqueza a que se refiere el cuadro anterior, el 58% era de los mexicanos y el 42% era de los extranjeros, pero la situación en 1943 ha mejorado a favor de los mexicanos, principalmente en el petróleo y la agricultura, donde las inversiones directas se han nacionalizado pasando su valor a incrementar la deuda exterior, así como por la adquisición de plantas de energía eléctrica y de algunas factorías extranjeras y a pesar de que el peso mexicano ha perdido su poder adquisitivo a razón de 45% para el exterior y 34% en el interior respecto al que tenía en 1929.

El anexo I da 1 882 millones de pesos como valor de los capitales extranjeros, y si a esta cantidad se agregan 1 144 millones de pesos de inversiones en ferrocarriles y tranvías de la Gran Bretaña (valores cotizables) y de los Estados Unidos (directas), más los 1 013 millones de pesos que importaba la deuda exterior en 1929, se tienen 4 039 millones de pesos que por lo menos representan los intereses extranjeros en México. Tal cifra es como el 40% de la riqueza total de la Nación, pero la influencia extranjera en 1929 era mayor porque se ejercía sobre las empresas claves. Para 1943 dicha influencia se halla mucho más reducida no sólo por el proceso de nacionalización logrado en los últimos años, sino también porque los intereses mexicanos han crecido considerablemente en los sectores bancario, industrial, comercial y oficial. Una estimación tosca permite suponer que el año de 1939, los extranjeros tenían intereses sobre México (inversiones directas, valores y deuda exterior sin incluir deuda petrolera que entonces no se había arreglado) de unos 5 000 millones de pesos o sea como el 30% de la riqueza total. Quizás la distribución por nacionalidad de los propietarios no sea muy diversa de la siguiente que corresponde a 1935 casi en todas sus partes.

NACIONALIDAD	RIQUEZA (a) %
Mexicana	67
Estadounidense	14
Inglesa	6
Española	4
Francesa	2
Otras	7

(a) Incluye agricultura, petróleo, minería, energía eléctrica, industrias transformadoras, comercio y servicios.

La cifra que el señor Doane da para la riqueza de México, es de 13 514 millones de pesos, en tanto que la cifra obtenida por mí es de 10 025 millones de pesos. La diferencia posiblemente puede atribuirse a la tendencia de las empresas extranjeras para sobreestimar sus intereses y a que tal vez incurra en algunas duplicaciones. Por lo demás las estimaciones de la riqueza de las naciones casi siempre se hacen con resultados muy discrepantes, debido a la diversidad de fuentes, de procedimientos y de criterios. Por ejemplo para los Estados Unidos de Norteamérica, se tienen por 1929 las siguientes cifras de la riqueza: 361 800 millones de dólares según la National Industrial Conference Board, 450 000 millones según el Dr. W. R. Ingalls y 451 700 según el señor Doane. Las dos cifras de la riqueza de México dadas al principio de este párrafo, pueden servir como extremos y así se puede afirmar que en 1929, 1° la riqueza bruta por habitante era cuando más de $ 820.00 y cuando menos de $ 610.00; 2° la riqueza de los mexicanos era alrededor del 60% de la riqueza nacional perteneciendo el resto a los extranjeros; 3° la riqueza neta por habitante era cuando más de $ 490.00 y cuando menos de $ 370.00 en cifras redondas. Es ocioso cualquier comentario que se haga acerca de la gran pobreza de los mexicanos en 1929. En cambio conviene examinar las transformaciones operadas en el curso del tiempo.

COMO HA VARIADO LA RIQUEZA DE MEXICO

El Sr. Raoul Bigot en su obra *Notes Economiques sur le Mexique* publicada en 1907 informa que en 1903 el valor de la propiedad inmueble rural (página 23) era de $ 503 258 640.33 y el de la propiedad urbana era de $ 465 873 167.19. Estas cantidades probablemente corresponden a valores fiscales, pues en una estimación terminada por el Ing. Rodolfo Flores Talavera a fines de 1941 se considera que los edificios de todas clases existentes en el país el año de 1900, tenían un valor entonces de $ 1 887 766 750 o sea aproximadamente 4 veces el valor de la propiedad urbana consignada por el Sr. Bigot. Por otra parte es muy probable que el valor de la propiedad inmueble rural de 1903, también se halla reducido en la proporción de 4 a 1, pues sin grandes cambios físicos de aquel año a 1930, se tiene para este último año el valor de $ 2 277 434 664.00. Aceptando para la propiedad urbana la cifra calculada por el Ing. Flores Talavera y para la propiedad rural la que resulte multiplicando por 4 el valor dado en la obra del Sr. Bigot, se tiene para estos dos sectores de la riqueza la cantidad de $ 3 900 801 000.

Por otros datos de la obra del Sr. Bigot, se infiere que el valor de los ferrocarriles a principios del siglo era 921 millones de pesos y que los billetes,

bonos hipotecarios y de caja en circulación, depósitos y cuentas reembolsables era de $ 131 923 000. Por último (página 22) indica que la existencia del numerario metálico en 1903 se estima entre 100 y 120 millones de pesos, pudiendo nosotros tomar 110 millones. La suma de estas cantidades es de $ 5 063 724 000. Esta cifra no corresponde a la riqueza total pues faltarían los valores de la industria eléctrica, minería, la industria de transformación, los ganados, el utilaje agrícola, los negocios comerciales, las redes telefónicas y telegráficas oficiales, las obras marítimas, los menajes domésticos. Suponiendo en forma optimista que los otros faltantes tuvieran en 1903 la misma importancia que en 1929, se puede considerar que a principios del siglo la riqueza nacional tenía un valor de $ 7 557 797 000.

Es interesante recordar ahora las cifras que según el Sr. Bigot (obra citada, página 129) dió la Comisión Monetaria en 1902 relativas a la riqueza de México en manos de extranjeros y que era como sigue:

Empresas agrícolas, mineras e industriales, Bancos y otras industrias de crédito	$ 136 107 924.31
Compañías de seguros	16 888 480.00
Ferrocarriles	767 151 849.00
Deuda pública exterior	432 516 594.83
Suma	$ 1 352 664 848.14

A los datos anteriores habría que agregar los capitales de los extranjeros en negocios comerciales, que tal vez representaban una cantidad relativamente reducida respecto al total. Con las cifras expuestas podría aventurarse la afirmación de que a principios del siglo la riqueza de México se encontraba en manos de extranjeros cuando más en un 20%. Como en 1929 se halla que los intereses extranjeros representaban el 40% de la riqueza de México, parece evidente que los capitales norteamericanos e ingleses se incrementaron en el país durante los primeros 30 años del siglo, principalmente a través de las industrias petrolera, minera y eléctrica, así como por el aumento de la deuda ferrocarrilera, y aun por el hecho de que el peso ha perdido poder adquisitivo en una proporción mayor para el exterior que para el interior, lo que significa un aumento simplemente monetario de los antiguos capitales extranjeros mayor que el de los bienes de nacionales.

En la riqueza neta debiera también considerarse el capital de mexicanos en el extranjero, pero se carece de datos casi en lo absoluto. En los Estados Unidos de Norteamérica el año de 1930 vivían 1 422 533 personas que fueron censadas como mexicanos y para los que podría considerarse una riqueza media de 500 dólares por persona, o sea como la décima parte del promedio general en la Unión Americana. En conjunto los mexicanos en los Estados Unidos poseerían 711 millones de dólares o aproximadamente 1 423 millones de pesos mexicanos. La riqueza de mexicanos en otros países probablemente es mucho menor. Esta riqueza de México en el extranjero ha tendido a aumentar en los últimos decenios, como consecuencia de la considerable migración de nacionales particularmente hacia los Estados Unidos, y su influencia es importante sobre todo cuando la repatriación de mexicanos aumenta, y de modo permanente a través de los envíos de dinero, mercancías u objetos que los mexicanos del exterior hacen a sus familiares que permanecen en México.

Por falta de índices adecuados para deflacionar el valor de la riqueza estimada para 1930, convirtiéndola a unidades monetarias de igual poder adquisitivo que las empleadas en la estimación de la riqueza de principios del siglo, no se puede afirmar categóricamente en qué sentido y en cuál proporción influyó la actividad revolucionaria sobre la riqueza del país. En algunos sectores de las inversiones extranjeras y en otros de las inversiones nacionales como la construcción de edificios, es evidente que hubo aumentos apreciables a pesar de la revolución armada iniciada en 1910. Pero la riqueza bruta por habitante en 1930 era en su aspecto físico, tal vez la misma que hubo 27 años antes, pues en 1900 el país tenía 13 607 272 habitantes y en 1930 contaba 16 552 722 personas.

Con procedimientos muy artificiosos que explico detalladamente en la relación final de este artículo, he calculado preliminarmente la riqueza de México a fines de 1939 y principios de 1940, resultando un valor de.... $ 15 342 573 000. En esta cifra como en la revisada para 1930, faltan los valores correspondientes a equipos y materiales de la defensa nacional, libros y otros materiales de bibliotecas públicas y privadas, obras de arte de propiedad oficial y privada, para los que es muy difícil cualquier estimación. La cifra obtenida representa un aumento nominal como del 50% respecto a la dada para 1930, pero en realidad parte de este aumento se debe a que el peso ha perdido algo de su poder adquisitivo, elevándose los precios consecuentemente. Para diciembre de 1939 el índice del poder ad-

A RIQUEZA DO MEXICO

POR EMILIO ALANIS PATIÑO
DO I. A. S. I.

Sumario:

O autor deste artigo vai estudando sucessivamente os datos constitutivos da riqueza total do Mexico que, sendo de 7,558.000,000 de pesos em 1903 passou a 15,343.000,000 em 1940, o que dá uma média, neste último ano, de 930 pesos por habitante. Não é possivel comparar o poder aquisitivo do dinheiro em todos esses anos, em virtude das importantíssimas variações que sofreu e pela falta de números índices. A população foi crescendo com maior rapidez que a riqueza. Desta, um 40% se achava em mãos dos estrangeiros em 1930, chegando pelas atuais circunstancias, a 30%, mesmo si se leva em conta a super-valorisação das suas propriedades, devida á depreciação do peso; em principios do corrente ano, o capital estrangeiro domina nas diversas empresas industriais e manufatureiras, diminuindo nas agrícolas, por ter recuperado a nação os seus direitos sôbre as terras.

A riqueza móvei alcança hoje uma proporção mais elevada que a de costume, e o valor relativo dos bens destinados aos Serviços aumentou também, constituindo ambos fenómenos, síntomas de melhoramento econômico.

quisitivo del peso en el interior era de 80 y en el exterior de 47 con base en 1929. Suponiendo que todos los valores de la riqueza hubieran aumentado en la medida que disminuyó el poder adquisitivo en el interior, la riqueza de 1940 tendría un valor de 12 274 millones de pesos con poder adquisitivo de 1929, lo que significaría que el volumen físico de la riqueza en los 10 años aumentó 23%, mientras que la población sólo se incrementó en el mismo período en 19%. Pero una porción considerable de la riqueza debe deflacionarse de acuerdo con las variaciones del peso en el exterior; si se estima que el 40% de la riqueza está en estas condiciones y el 60% debe deflacionarse con un índice del poder adquisitivo en el interior resulta un índice promedio de 67 que, aplicado a la cifra obtenida para la riqueza en 1940, da 10 280 millones de pesos con poder adquisitivo de 1929, o sea únicamente con un aumento del 3% en los 10 años.

Los diferentes resultados extremos a que se llega en los cálculos del párrafo anterior y las muy diversas conclusiones económicas, sociales y políticas que de ellos pueden derivarse, favorables en un caso y desfavorables en el otro, indican la importancia que en esas estimaciones tiene el cálculo y empleo adecuados de índices aplicables correctamente para deflacionar cada una de las partes de que se compone la riqueza nacional, a fin de obtener cantidades no deformadas por la influencia de los cambios monetarios que puedan revelar con relativa fidelidad las variaciones en el volumen físico de todos los bienes económicos que constituyen la riqueza. Sólo en estas condiciones puede establecerse una comparación entre las variaciones de la riqueza y las de la población, describiendo con veracidad el enriquecimiento o el empobrecimiento de los habitantes del país, como consecuencia de la política económica aplicada por tal o cual administración de gobierno o por determinado régimen económico.

Es interesante señalar que las estadísticas publicadas sobre las traslaciones de dominio mediante las adjudicaciones de propiedad inmueble por herencias, operadas en el Registro Público de la Propiedad, revelan una tendencia decreciente en esta clase de operaciones. En el quinquenio 1924-1928 el valor de dichas adjudicaciones fué de 52 millones de pesos en promedio anual, en el siguiente quinquenio fué de 43 millones, en el inmediato fué de 25 millones y en 1929 sólo fué de 21 millones de pesos. Probablemente esta disminución sistemática se debe a causas complejas de carácter fiscal, económico y social. Influye en este hecho la circunstancia de que la propiedad privada susceptible de adjudicarse por herencia va disminuyendo a consecuencia de la organización jurídica de la propiedad en México, aumentándose la proporción de la propiedad de los gobiernos y de las instituciones semi-oficiales. En el anexo II doy una estimación de la riqueza en estos 3 sectores y por sus cifras se infiere que la propiedad privada en 1929 era el 82% del total, disminuyéndose a 76% al cabo de los 10 años siguientes. Además es importante indicar que el monto de la riqueza transmitida por herencia es una parte sumamente pequeña del total, de modo que mucha riqueza del país se transmite sin conocimiento del Registro Público de la Propiedad. Estas circunstancias eliminan la posibilidad de calcular la riqueza por el método del intervalo devolutivo aplicado frecuentemente en Europa.

REPARTICION DE LA RIQUEZA POR CLASES DE BIENES

Hay bienes dedicados a la producción de nuevas riquezas o de servicios que proporcionan ingresos directos e inmediatos, y bienes que no son directamente productivos en este sentido económico. Una fábrica es representativa del primer grupo, mientras que el segundo puede representarse por un campo deportivo de uso privado. Esta distinción es importante en la riqueza nacional, porque está en relación con los habitantes que la poseen, generalmente es más grande la proporción de riqueza improductiva que no participa en la generación de las rentas o utilidades monetarias. En los Estados Unidos de Norteamérica, según R. R. Doane (obra citada, página 16) la riqueza improductiva aumentó del 19% que era en 1914 al 29% que fué en 1932. Una estimación semejante para México, no puede realizarse porque se ignora el valor de muchos bienes improductivos tales como los artículos de ornato, las obras de arte, los monumentos, las bibliotecas, los jardines y parques públicos y privados, etc.

Otra distinción relacionada con el progreso industrial, comercial y financiero de un país, es la que se refiere a la riqueza inmueble y a la riqueza de bienes muebles. En 1930 la riqueza inmueble en México representaba el 50% del total mientras que en 1940 sólo representó el 41%, señalando su disminución un progreso notable en la estructura económica y financiera del país. El Profesor C. Gini en su obra sobre la riqueza de las naciones, indica que en 1908-1909 la riqueza inmueble de Inglaterra era el 24% de su riqueza total, la riqueza inmueble de Francia era el 45% y la de Italia el 69%.

En relación con el cambio descrito en el párrafo anterior, se tiene la forma en que se distribuía la riqueza según los fines a que estaba destinada. En 1930 la riqueza dedicada a la producción primaria según el agrupamiento que se observa en la relación final, era el 40% de la riqueza total y esta proporción bajó después de 10 años a 36%. A la producción secundaria se destinaba sólo el 7% en 1930 y el 6% en 1940 de la riqueza total. En los servicios se utilizaba el 53% de la riqueza y el 58% respectivamente para las dos épocas consideradas, reflejándose en esto la mejoría económica y financiera del país.

CONCENTRACION Y CIRCULACION DE LA RIQUEZA

Los datos disponibles no permiten estudiar los muy importantes aspectos relativos a la concentración de la riqueza por individuos, pero es casi seguro que durante los últimos decenios, la reforma agraria y otras numerosas disposiciones legislativas y administrativas, han tendido a distribuir más equitativamente la riqueza entre los habitantes. Los campesinos que han recibido tierras por virtud de la reforma agraria, no poseen su propiedad en términos absolutos, pero su usufructo les ha permitido por lo menos adquirir mayor cantidad de bienes personales e invertir ahorros en algunos bienes productivos. Pero esta labor favorable a una distribución más equitativa, se ha contrarrestado con exceso por la mayor concentración realizada al vigorizarse los negocios financieros y comerciales en el país. Parece evidente que el número de millonarios mexicanos es ahora mucho mayor que hace 10 años.

Los censos nacionales permiten con sus datos, estudiar cómo la riqueza productiva se va concentrando en unidades o grupos cada vez más importantes de acuerdo con la tendencia mundial observada desde el siglo pasado y oportunamente descubierta por Carlos Marx y otros economistas. Con los datos de estos censos se han calculado los valores del índice que el Profesor Corrado Gini ha propuesto para medir la concentración; los resultados son los siguientes:

UNIDADES	EPOCAS	CONCEPTOS	INDICE $\mathcal{J}$ DE CONCENTRACION MEDIA	MEDIANA
1) Predios agrícolas mayores de 1 hectárea.	1930	Valor de las explotaciones.	11.88	8.36
2) Establecimientos industriales de transformación.	1930	Valor de la producción.	9.80	7.11
3) Establecimientos industriales de transformación, con producción superior a $ 20 000 al año.....	1930	Valor de la producción.	6.52	6.45
4) Establecimientos industriales de transformación, con valor de la producción superior a $ 20 000..	1935	Valor de la producción.	6.11	6.09
5) Establecimientos de industrias de transformación.	1935	Inversiones	4.85	5.32
6) Empresas de minas metálicas...	1935	Inversiones	91.25	78.30
7) Plantas metalúrgicas.	1935	Inversiones	65.61	50.54
8) Empresas de petróleo	1935	Inversiones	304.71	274.65
9) Establecimientos comerciales de mercancías y servicios	1938	Valor comercial estimativo.	20.56	17.20

La concentración es tanto mayor cuanto más elevado resulte el valor del índice $\mathcal{J}$.

Igualmente los censos permiten examinar cómo la riqueza se halla grandemente concentrada en la Ciudad de México, en el Distrito Federal y en la región centro del país enrareciéndose hacia las regiones periféricas en términos generales. La construcción de caminos carreteros y de vías férreas está influyendo de manera apreciable en una mejor distribución de la riqueza considerada geográficamente. Puede afirmarse que durante los últimos 20 años, en México se está operando un activo cambio de la riqueza entre propietarios de distintas clases sociales, entre lugares de diferentes regiones geográficas y entre bienes de diversas clases o usos.

FORMACION DE RIQUEZA

Es muy interesante la observación estadística de los hechos que contribuyen directamente a incrementar o eventualmente a disminuir la riqueza nacional. En México se está realizando un aumento de la riqueza por diversos medios, primeramente por las inversiones en nuevas industrias de transformación, por la acumulación de reservas en las compañías de seguros de vida, y en los bancos de capitalización, por la acumulación de fondos de ahorro en las instituciones bancarias que tienen esta función, por las inversiones a través de cédulas hipotecarias y por la emisión de bonos u obligaciones de los

gobiernos federal y de los Estados, para obtener fondos destinados a las grandes obras públicas que se realizan en todo el país. Es posible que al finalizar la guerra la riqueza nacional se halle muy incrementada, quedando en el país considerables capitales extranjeros que actualmente se han refugiado o invertido por poco tiempo. En este sentido es muy deseable una buena estadística del movimiento internacional de capitales y de la balanza internacional de pagos.

INGRESO NACIONAL

Aunque no destino este artículo al examen del ingreso nacional, es conveniente recordar que en la primera estimación hecha por mí y publicada en *México en Cifras 1938*, la renta o ingreso nacional de 1929 representa el 20% de la riqueza estimada para 1930, o sea una proporción semejante a la observada en países relativamente nuevos y donde las inversiones son muy redituables. Suponiendo que el ingreso nacional de 1939 guardara respecto a la riqueza de 1940, la relación anotada antes, el ingreso nacional en 1939 sería de 3 070 millones de pesos, cantidad bastante diversa de los 6 916 millones de pesos que el Sr. Gral. Don Abelardo Rodríguez incluyó en las declaraciones aparecidas en la prensa el lunes 27 de diciembre de 1942, y relativas al año de 1941. Es posible que de 1939 a 1941 se haya realizado un incremento muy grande, pero por las cifras dadas y en un examen somero como es este, parece algo elevado el ingreso nacional que da el Sr. Gral. Rodríguez.

Concluyo recordando que todas las cifras referentes a 1940 con las que he formado la estimación de la riqueza, pueden sufrir alteraciones muy apreciables cuando se publiquen los datos de los censos de 1940. El siguiente resumen y la tabla con que finalizo este artículo, darán al lector una idea clara de los propósitos que he tratado de cumplir.

RESUMEN

1). La riqueza bruta de México puede estimarse para 1903 en 7 558 millones de pesos, para 1930 en 10 025 millones de pesos, y para 1940 en 15 343 millones de pesos, correspondiendo en promedio $ 550.00 por habitante en 1903, $ 610.00 por persona en 1930 y $ 930.00 por individuo para 1940. Los aumentos que se observan en el valor de la riqueza por habitante, se deben interpretar con reservas teniendo en cuenta las ideas de los siguientes párrafos.

2). El poder adquisitivo de la moneda mexicana ha sufrido cambios tan notables, que es indebida cualquiera comparación de la riqueza expresada en unidades monetarias de épocas diversas. Por ahora se carece de los números índices que son necesarios para deflacionar correctamente los valores de la riqueza; su formación constituye uno de los mayores problemas de la estadística oficial.

3). La población de México ha crecido de 1930 a 1940 en proporción relativamente grande, mientras que los bienes materiales que constituyen la riqueza del país han aumentado cuando mucho en igual proporción. El aumento de habitantes absorbe una parte apreciable de la nueva riqueza que se

está formando, sin que sea posible estimar las cantidades invertidas de este modo, por no disponerse de estudios sobre el costo monetario del hombre en México. Es casi seguro que de 1903 a 1929 hubo un incremento físico de la riqueza de México en escala mayor que el aumento demográfico en el mismo período. La riqueza seguramente creció de 1903 a 1911, disminuyó de 1912 a 1920 y volvió a aumentar en el período siguiente.

4). Los extranjeros poseían el 20% de la riqueza nacional en 1903, aumentando esta proporción hasta el 40% en 1930 principalmente por el surgimiento de la industria petrolera y por la expansión de las industrias minera y eléctrica. Hacia 1940 los capitales extranjeros disminuyeron hasta el 30% de la riqueza total, tanto por la expropiación petrolera como por el apreciable aumento de los capitales nacionales en la banca, el comercio, la industria y las obras públicas, y a pesar de que las propiedades extranjeras se han supervalorizado por la devalorización exterior del peso mexicano.

5). Para 1943 el capital extranjero sigue predominando fuertemente en las siguientes partes de la riqueza mexicana: energía eléctrica, minería, ferrocarriles y tranvías, industrias de transformación, comercio y servicios. La reforma agraria y la recuperación de derechos sobre terrenos nacionales han disminuído mucho las propiedades de los extranjeros en la agricultura.

6). Los países poco desarrollados económicamente como ahora lo son todos los países iberoamericanos y como antes lo fueron los Estados Unidos de Norteamérica y la Gran Bretaña, requieren capitales extranjeros para acelerar la formación de la riqueza nacional. Las inversiones extranjeras dan la posibilidad de aumentar el ingreso nacional, pero a la vez amplían el pasivo en la balanza de pagos internacionales, en muchos casos agotan los recursos naturales del país y llegan a lesionar la soberanía nacional cuando se posesionan de las riquezas básicas.

7). La riqueza mueble actualmente ocupa en México una proporción de la riqueza nacional mayor que la que antes tuvo y el valor de los bienes destinados a servicios ha aumentado su importancia relativa dentro de la riqueza nacional. Estas dos circunstancias son síntomas del mejoramiento económico nacional operado en los últimos años.

8). La administración pública y las instituciones semi-oficiales mexicanas, ahora participan en la riqueza nacional proporcionalmente más que antes, manifestándose así la tendencia creciente del Estado Mexicano a intervenir en la economía nacional. La guerra está acentuando esta tendencia intervencionista, principalmente en el comercio exterior, la agricultura, las industrias minera, eléctrica y de transformación, así como en algunas actividades comerciales.

9). La concentración de los capitales medida estadísticamente con datos de 1935 era mayor en las empresas de petróleo y la minería y menor en la agricultura y las industrias de transformación. Estas medidas corresponden en cierta forma al grado de monopolio existente en cada rama de la economía nacional. Es posible que el estado de guerra influya aumentando la concentración de los capitales, agregando un contraste entre los sectores industriales

y bancarios y los sectores agrícolas, donde la reforma agraria ha disminuido las desigualdades en la posesión de la propiedad rural.

10). Los censos nacionales constituyen para los países de América, la mejor fuente de información con que puede contarse para la estimación de la riqueza, sobre todo si se realizan periódicamente, sobre bases uniformes y con procedimientos adecuados al ambiente de cada país. En las naciones donde existe el impuesto sobre la renta, debiera impulsarse la formación de estadísticas continuas utilizando los datos que para este impuesto proporcionan los causantes, después de corregidas por las respectivas autoridades fiscales. Determinando correctamente los coeficientes de evasión de las estadísticas fiscales, así formadas, éstas serían de un gran valor para estimar anualmente la riqueza y el ingreso nacionales.

11). Las poblaciones de México y de otros países iberoamericanos, tienen gran necesidad de aumentar su riqueza actual, precisamente en los medios que sirvan para producir mercancías y servicios de uso popular, con celeridad mucho mayor que la observada hasta ahora y evitando la concentración en manos de pocas personas. Las actuales circunstancias y las condiciones de la potsguerra hacen necesario un esfuerzo de cooperación internacional para elevar el nivel de vida de las poblaciones que habitan en países económicamente retrasados.

12). Los países iberoamericanos poseen grandes riquezas potenciales cuya explotación deben organizar en beneficio de la colectividad, sin privilegios de ninguna clase. Para lograrlo es necesario: a), aprovechar los factores geográficos favorables y combatir los desfavorables; b), aumentar la cantidad y la calidad de los habitantes; c), incrementar el rendimiento de la actividad humana en todas sus formas; d), desarrollar eficientemente la industria, el comercio y la administración pública; e), importar capitales extranjeros y formar capitales nacionales bajo las condiciones más equitativas para las poblaciones autóctonas.

RIQUEZA DE MEXICO

CONCEPTOS	PRIMERA ESTIMACION		SEGUNDA ESTIMACION	
	EPOCA	MILLARES DE PESOS (A)	EPOCA	MILLARES DE PESOS (B)
SUMA TOTAL	1930	10 024 502	1940	15 342 573
Producción primaria				
Predios agrícolas privados	Mayo 1930	2 418 513	Marzo 1940	1 776 000
Tierras	,,	2 051 673	,,	1 440 000
Construcciones	,,	154 949	,,	160 000
Obras hidráulicas	,,	121 638	,,	122 000
Ferrocarriles y caminos	,,	23 339	,,	24 000
Maquinaria, útiles, aperos y enseres	,,	66 914	,,	30 000
Predios agrícolas ejidales	Mayo 1930	247 134	Marzo 1940	938 806
Tierras	,,	233 261	,,	845 024
Construcciones	,,	5 078	,,	16 000
Obras hidráulicas	,,	4 825	,,	25 000
Ferrocarriles y caminos	,,	73	,,	2 000
Maquinaria, útiles, aperos y enseres	,,	3 897	,,	50 782
Ganados, aves y colmenas	Mayo 1930	753 616	Marzo 1940	973 900
Vacuno	,,	511 851	,,	665 406
Caballar	,,	60 627	,,	76 000
Mular	,,	51 345	,,	64 000
Asnal	,,	33 086	,,	41 000
Lanar	,,	16 214	,,	17 998
Caprino	,,	22 853	,,	26 967
Porcino	,,	29 521	,,	47 529
Aves y colmenas	,,	28 119	,,	35 000
Terrenos nacionales	1930	46 800	1940	52 000
Industrias extractivas		283 604		926 110
Petróleo	Dic. 1929	120 700	Marzo 1940	244 343
Minerales	,,	156 000	,,	674 226
Sal, tequesquite, arena y canteras	Dic. 1934	6 904	,,	7 541
Industrias eléctricas	Dic. 1929	295 853	,,	895 641

CONCEPTOS	PRIMERA ESTIMACION		SEGUNDA ESTIMACION	
	EPOCA	MILLARES DE PESOS (A)	EPOCA	MILLARES DE PESOS (B)
Producción secundaria	Dic. 1929	684 386	Dic. 1939	914 120
Industrias de transformación	,,	654 386	,,	872 120
Artesanado	,,	30 000	,,	42 000
Servicios		5 294 596		8 865 996
Ferrocarriles y tranvías	Dic. 1931	1 451 496	1934–1941	1 708 931
Buques mercantes	1929	16 621	1939	16 621
Vehículos particulares no considerados antes	Dic. 1929	63 791	Dic. 1939	390 329
Negocios comerciales	Dic. 1929	617 000	Dic. 1938	1 018 858
Edificios particulares no considerados antes	Oct. 1929	1 938 805	Oct. 1939	2 631 745
Equipos de los profesionistas	Dic. 1929	22 182	Marzo 1940	52 000
Menajes domésticos	Mayo 1930	331 752	Marzo 1940	519 085
Recursos financieros	Dic. 1929	133 785	Dic. 1939	719 053
Dinero en poder del público	Ago. 1931	188 621	Dic. 1939	602 810
Valores extranjeros en poder de compañías de seguros	Dic. 1935	9 829	Dic. 1939	11 437
Edificios de propiedad oficial	Dic. 1929	194 755	Oct. 1939	288 373
Muebles y equipos de los gobiernos	Dic. 1929	15 000	Dic. 1939	50 000
Caminos carreteros	,,	100 361	,,	329 349
Red telegráfica federal	,,	37 902	,,	49 922
Red telefónica oficial	,,	5 000	,,	8 000
Obras hidráulicas del gobierno	,,	50 000	,,	254 632
Obras marítimas	,,	117 696	,,	135 396
Ferrocarriles del gobierno			,,	79 455

FUENTES

Por no ocupar demasiado espacio en *Estadística*, doy a continuación únicamente algunas referencias generales de las fuentes donde he tomado los datos para las dos estimaciones de la relación anterior. Este estudio sobre "La Riqueza de México" será publicado más adelante con las 31 notas que tengo preparadas y que explican detalladamente las fuentes de información y los métodos empleados para calcular las cifras de cada uno de los renglones de la riqueza nacional, para 1930 y para 1940.

La riqueza agrícola de 1930 se tomó del Censo Agrícola Ganadero y la de 1940 se consideró casi igual que la de 10 años antes, por no conocerse aún las cifras censales de 1940. El Censo Industrial de 1935 incluyó las industrias extractivas por primera vez; de sus resultados se dedujeron los datos para fines de 1929, teniendo en cuenta las variaciones en el tipo de cambio del peso con el dólar. Los valores de las industrias de transformación y la industria eléctrica para 1929, son los del Censo levantado en 1930. Para los valores de 1940, correspondientes a las industrias extractiva, eléctrica y de

transformación, se adoptaron las cifras preliminares del Censo Industrial de aquel año.

Con los datos proporcionados por los Censos de Edificios levantados en 1929 y 1939, se hizo en la Dirección General de Estadística durante los años de 1940 y 1941, un cálculo de los valores de los edificios de toda clase y categoría, valores admitidos por mí en la estimación de la riqueza. Partiendo de los informes dados por el Censo de Población de 1930, se valoraron los bienes del artesanado, los menajes domésticos, y los equipos de los profesionistas. Los muebles y equipos de los gobiernos se valoraron arbitrariamente.

De los negocios comerciales se tiene el número para 1929 y 1939, pero sólo para este último año se conoce el valor. Por una proporción se valoraron los negocios que en 1929 vendían mercancías y servicios (teléfonos, hoteles, restaurantes, etc.) De la *Estadística de los Ferrocarriles y Tranvías de Concesión Federal* y de los balances de los Ferrocarriles Nacionales se obtuvieron los valores de ferrocarriles y tranvías para 1931 y 1934-41. Los vehículos particulares se registran cada año, dando lugar a una estadística con clasificación suficiente para aplicar precios medios arbitrarios, obteniendo así indirectamente, su valor aproximado.

La Comisión Nacional Bancaria gentilmente me proporcionó la valiosa colaboración de los señores Benjamín Marín y Otilio Esperanza, para separar de los recursos financieros, aquéllos que deben considerarse en la estimación de la riqueza sin caer en omisiones ni en repeticiones con parte de los valores considerados en otros renglones de la riqueza. Los valores extranjeros en poder de Compañías de Seguros son de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Los valores de otros bienes oficiales se tomaron directamente de publicaciones oficiales o se calcularon partiendo de algún dato adecuado y verídico. Estos datos como otros muchos que utilicé, los tomé del *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos* y de la obra *Seis Años de Gobierno al Servicio de México.*

INVERSIONES DIRECTAS (ACTIVO FIJO) DE EXTRANJEROS EN MEXICO
MILLARES DE PESOS

CONCEPTO	EPOCA		TOTAL	ESTADO-UNIDENSE	INGLESA	ESPAÑOLA	FRANCESA	OTRAS
Agricultura	Mayo	1930	324 250	143 396	22 474	96 761	14 428	47 191
Petróleo	Abril	1935	327 713	174 537	152 738	.....	.....	438
Minería	Abril.	1935	198 740	160 931	.....	354	5 562	31 893
Industria eléctrica	Abril	1935	355 828	109 877	145 167	1 368	2 600	96 816
Industria de transformación	Abril	1935	247 974	53 406	11 486	87 239	37 372	58 472
Negocios comerciales	Diciembre	1938	427 354	159 936	.....	52 512	55 410	159 496
SUMAS	.....		1 881 859	802 083	331 864	238 234	115 372	394 306

ANEXO II

RIQUEZA DE MEXICO

MILLONES DE PESOS

CONCEPTOS	PRIVADOS		SEMI-OFICIALES		OFICIALES	
	1929	1939	1929	1939	1929	1939
SUMAS	8 230	11 641	1 229	2 455	568	1 252
Agricultura	2 419	1 776	246	939	47	52
Ganadería	712	829	42	145		
Industrias extractivas	284	682		244		
Industria eléctrica	296	896				6
Industrias transformadoras y artesanado	684	914				
Ferrocarriles y tranvías	511	602	940	1 107		79
Buques mercantes	17	17				
Vehículos personales	64	390				
Negocios comerciales	617	1 019			43	58
Edificios	1 939	2 632			195	288
Equipos de profesionistas	22	52				
Muebles y equipos	332	519			15	50
Recursos financieros	134	700		19		
Dinero en poder del público	189	603				
Valores extranjeros en poder de Cías. de seguros	10	10		1		
Carreteras					100	329
Obras hidráulicas					50	255
Obras marítimas					118	135

ANEXO III

Antes de la primera guerra mundial se hicieron dos estimaciones de las inversiones directas de norteamericanos en México. Una de ellas se hizo con fecha 29 de octubre de 1902, siendo su autor el señor Andrew D. Barlow, Cónsul General en México. La otra presentando la situación en 1911, fué hecha por el señor William H. Seamon, un ingeniero minero americano que había pasado muchos años en México.

La estimación de Barlow por 1902 se basó en informes de los cónsules americanos en todo México, y se hizo en respuesta a pregunta que hizo el Departamento de Estado el año anterior pidiendo tal información (1).

ESTIMACION DE BARLOW DE LAS INVERSIONES NORTEAMERICANAS EN MEXICO, 1902

TIPO DE INVERSION	NUMERO DE COMPAÑIAS, NEGOCIACIONES O INDIVIDUOS		MILLONES DE DOLARES	
Ferrocarriles y servicios públicos:				
Ferrocarriles, urbanos y de vapor, navegación	33		335.2	
Otros servicios	15	48	6.0	341.2
Minería:				
Minas y fundiciones	293		95.1	
Oficinas de ensaye, compradores de mineral, ensayadores, etc	17	310	6.9	102.0
Bienes Raíces:				
Haciendas, granjas, ranchos	214		28.1	
Propietarios de bienes raíces, comerciantes, compañías de préstamos y constructores, de colonización	23	237	2.9	31.0
Manufacturas		98		10.2
Bancos y Compañías de depósitos		9		7.2
Comercio al Mayoreo y al Menudeo		71		1.8
Corredores y comisionistas		57		1.5
Agentes de ventas		16		0.9
Importadores y exportadores		13		0.6
Madera y aserraderos		25		1.6
Misceláneas		59		5.0
TOTAL (a)		943		503.0

(a) Este total incluye 172 individuos o negociantes (activo 4.6 millones de dólares) que aparentemente se han convertido en residentes permanentes de México.

(1) "Comercial Relations", 1902, Vol. I, pp. 433-503, resumen en la p. 500.

ANEXO 3

La estimación de Seamon que se presenta por el año de 1911, es parte de una gran estimación que hizo él clasificando la riqueza nacional de México, según la nacionalidad del propietario. Sus fuentes de información fueron los informes del gobierno y de varios Estados; el directorio de casas comerciales, fábricas, etc.; el directorio de minas y fundiciones; "Le Mexique"; el "Anuario Mexicano" y numerosas revistas, enciclopedias, informes de compañías, etc. (2).

ESTIMACION DE SEAMON DE LAS INVERSIONES AMERICANAS EN MEXICO, 1911

	MILLONES DE DOLARES	
Bonos del Gobierno		52.0
Ferrocarriles y servicios públicos:		
Acciones de ferrocarril	235.4	
Bonos de ferrocarril	408.9	
Servicios	0.8	645.1
Minería:		
Minas	223.0	
Fundiciones	26.5	249.5
Bienes Raíces:		
Bosques madereros	8.1	
Haciendas	3.1	
Ranchos	1.0	12.2
Ganado		9.0
Manufacturas:		
Fábricas de jabón	1.2	
Cervecerías	0.6	
Otras fábricas	9.6	11.4
Bancos:		
Acciones	7.9	
Depósitos	22.7	30.6
Tiendas:		
Al Mayoreo	2.7	
Al Menudeo	1.8	4.5
Negocio petrolero		15.0
Industrias del hule		15.0
Teatros y hoteles		0.3
TOTAL (a)		1 044.6

(a) Este excluye 13.3 millones de dólares que Seamon da por las siguientes partidas: casas, y personal, profesional, seguros e instituciones.

(2) Marion Letcher, Cónsul de Chihuahua, envió una copia del informe de Seamon al Depto. de Estado con fecha 2 de julio de 1912. Se publicó en el Núm. 177, p. 316 del "Daily Consular Trade Reports" y se reprodujo en S. rep. 645. 66 Cong. sess. (1920), p. 16.

SUMMARY STATISTICAL WORK OF THE INTERNATIONAL LABOUR OFFICE

The interest of the International Labour Office in social questions in Latin America has been shown by the two Conferences of the American States Members of the International Labour Organization held in Santiago de Chile in 1936 and in Havana in 1940. For any close study of these social questions and specially all those related to labour, labour statistics are necessary. A fact which justifies the close attention paid by the Office to the development of the Office, has followed three objectives: (1), improvement of statistical methods; (2), international standardization to facilitate international comparisons, and (3), the encouragement of the use of statistics in the field of labour.

The procedures followed by the Office have included a series of International Conferences of Labour Statisticians, whose work was aided by special studies made by the Office, and whose recommendations on the different topics of labour statistics were then available for adoption by the different countries. Other important developments were the appointment of a Committee of Statistical Experts and collaboration with other international organizations interested in labour statistics. The Office publishes labour statistics in the *International Labour Review*, and in the *Yearbook of Labour Statistics*, and has issued a series of studies and reports on statistical methods. Special mention should be made of the Convention concerning statistics of wages and hours of work adopted by the 24th Session of the International Labour Conference in 1938. The work of the Office in international standardisation of labour statistics is of outstanding importance.

Of special interest for Latin American countries are the two Conferences of the American States Members of the International Labour Organization, as already mentioned, which adopted resolutions on statistical questions, urging among other points the carrying out of cost of living and family living studies and recommending the adoption of the Convention concerning Statistics of Wages and Hours of Work by the countries in the American continents. Mention is made also of a revised edition of *International Standardization of Labour Statistics* to be published by the Office in Spanish and English.

LA OBRA ESTADISTICA DE LA OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO

POR M. PEREZ GUERRERO

Del I. A. S. I. - Sección Económica y Estadística de la Oficina Internacional del Trabajo

La O. I. T. y la América.

Desde su creación, la Oficina Internacional del Trabajo —en virtud de su carácter universal— se ha preocupado por la solución de los problemas sociales de la América Latina. Esta preocupación ha venido cobrando más intensidad en los últimos años, tal como lo atestiguan reuniones de índole regional, como la de Santiago de Chile en 1936, la cual fué seguida por la Conferencia de la Habana en 1940. La O. I. T. ha patrocinado, además, otras conferencias americanas de objetivos particulares, como la Conferencia Interamericana de Seguridad Social que se reunió en Santiago de Chile en 1942.

La obra estadística de la O. I. T.

Cabe observar que la primera conferencia de la Organización Internacional del Trabajo, en 1919 y la última, en 1941, han tenido lugar ambas en territorio americano e inauguran y clausuran respectivamente, lo que se puede considerar como el período inicial de colaboración internacional en materia del trabajo. A la verdad, con la Conferencia de 1941 ya se asoma una nueva era que se anuncia tan próspera, a lo menos, como la anterior.

Desde luego, con el traslado de la Oficina a Montreal, el contacto con la América en general se ha robustecido y estrechado aún más. Hoy cuenta la Organización Internacional del Trabajo con todos los países de la América Latina, los cuales la respaldan con todo el peso de su importancia creciente en el concierto de las Naciones. Sus relaciones con organismos panamericanos —la Unión Panamericana y la Oficina Sanitaria Panamericana [1]— son sumamente cordiales. Su vinculación con el Instituto Interamericano de Estadística se ha entablado con tal ánimo de colaboración y comprensión mutua que promete ser fructuosa en resultados.

A poco tiempo de creada, la O. I. T. sintió la necesidad de contribuir al desarrollo de la estadística del trabajo y, con este objeto, reunió —con la ayuda de sus servicios técnicos— varias conferencias especializadas en esta materia.

La estadística del trabajo; su campo de aplicación y sus funciones.

La estadística del trabajo, en efecto, es un complemento necesario de la legislación social. A pesar de que en el campo de la estadística en general, ella haya cobrado fisonomía propia, sus contornos se entrelazan con los de la estadística demográfica y los de la específicamente económica. Con ambas está vinculada íntimamente. En los censos industriales, se tropieza con la demográfica. En los índices del costo de la vida, se codea con la de índole económica. Con la primera, comparte la característica fundamental de que se refiere directamente al hombre y a sus actividades colectivas, siendo su orientación esencialmente humana, en el sentido más fuerte de la palabra. Pero los datos que consigna tienen, si no concepto económico exclusivo, por lo menos alcance económico directo y no solamente potencial como ocurre con las informaciones demográficas [1].

La estadística del trabajo estudia las variaciones en el empleo y en la desocupación, en los conflictos del trabajo y en los accidentes del trabajo; consigna el nivel general de las horas de trabajo y de los salarios; presenta índices del costo de la vida e investiga el reparto de la renta familiar y de los gastos familiares, a la vez que el consumo alimenticio. Abarca igualmente los movimientos migratorios.

En realidad, la estadística del trabajo tiene por finalidad inmediata la de facilitar la percepción y comprensión de los fenómenos relacionados

---

[1] La O. I. T. ha seguido con mucho interés los pasos hacia la constitución de la Oficina Regional de Informaciones y Estudios Económicos, que comprenderá los siguientes países: Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

[1] Ver: Karl Pribram, "The scope of Labour Statistics". *International Labour Review*, Vol. XIV, núm. 4, pág. 475, 1926.

con la materia del trabajo, siendo su objetivo mediato el de contribuir a la solución de los problemas sociales. Es el barómetro de las condiciones del trabajo en el país, la región, la ciudad o la actividad a que se aplica. Constituye una guía indispensable al servicio del Gobierno y de los individuos o instituciones que se preocupan por la solución de los problemas que plantea el trabajo o materias afines. Indica la tendencia de las condiciones del trabajo. Ayuda a descubrir en ellas discrepancias e incongruencias. Invita a su corrección. Revela, en forma numérica, la influencia que en ellas ejerce cualquier medida ejecutiva o factores externos que puedan interferir en su evolución.

Es fácil comprender que, con el auge que ha tomado la intervención gubernativa en los asuntos del trabajo, la información estadística que a éstos se refiere haya cobrado suma importancia, pues es una base para la acción. Permite obrar en conocimiento de los hechos. No hay excusas para actuar, en el campo del trabajo, por medio de tanteos y a ciegas, cuando ello puede evitarse en grado decisivo con la ayuda de la técnica estadística de que hoy se dispone.

La obra de la O. I. T. en materia de estadísticas del trabajo.

Al perfeccionamiento y difusión de esa técnica, la O. I. T. ha contribuído en medida considerable. Su acción se ha orientado hacia la consecución de tres finalidades:

1.—Coadyuvar al perfeccionamiento de la estadística del trabajo por medio del ajuste de métodos y fórmulas ya en práctica, o por medio de la concepción de nuevos métodos y fórmulas;

2.—Obtener la mayor uniformidad posible de los métodos estadísticos y de sus resultados en los diversos países, a fin de permitir o facilitar la comparación internacional;

3.—Promover el empleo de la estadística en el campo del trabajo.

No es el propósito señalar aquí todos los resultados obtenidos en esta obra de promoción. Sólo se indicará —a título de ejemplos— unos cuantos casos de importancia. Una enumeración exhaustiva de ellos, por larga resultaría árida sin los detalles pertinentes que resalten sus contornos.

¿De qué procedimientos se ha valido la O. I. T. para ejercer su acción?

Es conveniente contestar con anterioridad a esta pregunta previa, con lo cual se dará mayor concreción y animación a la materia, antes de desglosarla por regiones estadísticas.

Ya en el año de 1923 se verificó la primera Conferencia de Estadística del Trabajo, que reunió a expertos de numerosos países. Por tratarse de asuntos internacionales, en el sentido de que interesaban a la mayor parte de las naciones, reuniones como éstas, se distinguieron como instrumentos de real eficacia, lo que motivó que conferencias similares se celebraran en 1925, 1926, 1931 y 1937. Estas conferencias presentaban una doble ventaja, en razón de que sus participantes —que eran por lo regular expertos en contacto

diario con la experiencia— influían, por una parte, en elaborar las recomendaciones más adecuadas y, por otra, en hacer que éstas se adoptaran por sus respectivos países. El resultado técnico obtenía, con mayor facilidad, consagración práctica.

Desde luego, estas conferencias no hubieran producido los mismos resultados si la O. I. T. no se hubiera preocupado por documentarlos, *a priori*, con estudios fundamentados [1] sobre materias incluídas en la agenda y facilitar la tramitación posterior de las recomendaciones. Como secretaría, la O. I. T. ha funcionado con eficiencia, aun antes de que adquiriera la experiencia que su ya larga vida le ha permitido acumular.

Lo mismo puede decirse con respecto al Comité de Expertos Estadígrafos del Trabajo, el cual fué constituído por el Consejo de Administración de la Organización Internacional del Trabajo, según una recomendación de la Cuarta Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo. Este Comité ha venido celebrando reuniones desde 1933. La que se había proyectado para 1940 hubo de postergarse por motivo de la guerra. Actúa dicho Comité como órgano consultivo y presenta, por su constitución, mayor flexibilidad que la Conferencia de Estadígrafos, la cual viene a complementar en forma feliz.

La O. I. T., además, ha colaborado —en materia de estadísticas del trabajo— con otros organismos, ya de carácter internacional como el Comité de Expertos Estadígrafos de la Sociedad de las Naciones, ya de carácter nacional como el Social Science Research Council de los Estados Unidos de Norteamérica.

Finalmente, la O. I. T. ha recurrido, en algunas ocasiones, al contacto directo con diversos países, enviando a ellos expertos estadísticos, a fin de que asesoren a los respectivos Gobiernos que habían solicitado su concurso.

Publicaciones de la O. I. T. en materia de estadísticas del trabajo.

Respaldando esta acción directa en las múltiples formas que se acaban de señalar, las publicaciones que, en materia de estadísticas del trabajo, prepara la O. I. T. constituyen su contribución tal vez más palpable en esta esfera. Son ellas no sólo un registro de las estadísticas disponibles y del progreso realizado, sino también un estímulo constante para los diversos países hacia la extensión del campo cubierto por sus investigaciones estadísticas a la vez que hacia la estandardización de los métodos empleados. Entre estas publicaciones se destaca el *Anuario de Estadísticas del Trabajo*, el cual, en su edición de 1941, cumplió ya su sexto año. El de 1942 está próximo a salir. La simple enunciación de las materias que contiene, señala su interés: población total y población activa; empleo y paro; horas de trabajo; salarios; costo de la vida y precios al por menor; encuestas sobre las condiciones de vida de las familias; migraciones; accidentes del trabajo y, en anexo, algunas estadísticas económicas referentes a la producción, precios al por mayor y

---

[1] Como por ejemplo: Methods of Statistics of Wages and Hours of Labour, 1923; Methods of Compiling Cost-of-Living Index Numbers, 1925; Methods of Statistics of Unemployment, 1925; Statistics of Migration, 1932, de la Serie N de Informes y Documentos de la O. I. T.

valor de las monedas. La *Revista Internacional del Trabajo* reproduce, con periodicidad mensual, datos concernientes a algunas de estas materias.

Algunas iniciativas de la O. I. T. en el campo de la estadística del trabajo.

La O. I. T. ha dedicado especial atención a las estadísticas relativas a los salarios y a las horas de trabajo, por ser ésta la materia de mayor importancia en asuntos del trabajo, después tal vez de la cuestión primordial del empleo y desocupación. Su acción —ejercida en el sentido del perfeccionamiento y uniformación de la técnica— culminó con la formulación del proyecto de convenio relativo a las estadísticas de los salarios y de las horas de trabajo por la Quinta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo que se celebró en 1937, el cual fué adoptado por la Conferencia Internacional del Trabajo en 1938.

Paralelamente, la O. I. T., con miras a establecer el salario real, como elemento estadístico, poniendo en evidencia su poder adquisitivo, puso gran empeño en mejorar la técnica de los índices del costo de la vida y de las investigaciones sobre las condiciones de vida de la familia. Este aspecto, en realidad, constituye la faz vital del problema anterior. Así como éste considera la vinculación con la empresa, el otro enfoca su relación con la vida. Fácil es pues comprender que la O. I. T. tuviera siempre presente su estudio. Su contribución en este respecto ha sido sumamente valiosa.

En términos generales, la obra de más interés que haya realizado la O. I. T. en el campo de la estadística del trabajo, es sin duda la de la estandardización. En vista de su condición de oficina internacional, es normal que así lo fuera. Su aporte en materia de metodología estadística se efectuó, las más de las veces, en función de ese objetivo. En realidad, la comparación internacional de los datos estadísticos relativos al trabajo resulta ser de utilidad decisiva, para facilitar el estudio de los problemas sociales a la escala supranacional, con el fin de allegar conclusiones, ya sea de orden general, ya sea de orden particular respecto de un país determinado. Y esto es tanto más deseable cuanto que los problemas del trabajo tienden a ser cada vez más de carácter internacional, estando regidos en parte creciente por factores que se ejercen por encima de las fronteras políticas de los países.

Este problema se ha enfocado, con criterio certero, desde el comienzo. El Presidente de la Tercera Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo observaba que "después de todo, el valor de las estadísticas depende principalmente del grado en que son útiles para las necesidades nacionales. Aunque la comparabilidad internacional es de mucha importancia, la Conferencia no persigue falsear o debilitar las estadísticas nacionales, a fin de elaborar estadísticas internacionales. El objetivo de la conferencia es el de lograr los dos fines que divisan: progresar poco a poco en la elaboración de estadísticas que tengan valor a la vez nacional e internacionalmente" [1]. En

[1] *The third International Conference of Labour Statisticians O. I. T.*, Studies and Reports, Series N, Nº 12, p. 10, Ginebra, 1926.

esta forma, no se le resta importancia a la cuestión de la estandardización internacional de las estadísticas del trabajo, sino que se la sitúa en el lugar que le corresponde, puntualizando su alcance.

La O. I. T. y la América Latina en el campo de la estadística del trabajo.

No se ha hecho aún referencia a los países de la América Latina en relación con la obra de la O. I. T. en materia de estadística del trabajo y, sin embargo, en el cuadro que antecede, son patentes las proyecciones que dicha obra presenta para esas naciones.

No podía esperarse que, al crearse la institución, ellas demostraran por la obra estadística el mismo interés que otros países más desarrollados desde el punto de vista económico. Pero su interés fué creciendo, más allá de toda expectativa, paralelamente con la importancia cada vez mayor que iban asumiendo en ellas los asuntos sociales a medida que alcanzaba mayores proporciones su industrialización.

La participación de los países latinoamericanos en las Conferencias Internacionales de Estadísticos del Trabajo ha sido escasa y no guarda relación con el beneficio que ellos han obtenido en la asimilación de muchos resultados que se lograron en esas reuniones. Es más fácil, en verdad, adoptar recomendaciones de esta índole en países donde las prácticas nacionales y la rutina administrativa están ausentes o todavía flexibles, que en donde ya se encuentran fuertemente arraigadas. Esto, por lo demás, no es incompatible con la existencia en algunos países latinoamericanos de una evolución en el campo de la estadística del trabajo, que ha revestido —en ciertos casos— carácter propio.

Por otra parte, sólo México, entre los países latinoamericanos, ha ratificado —hasta la fecha— el convenio relativo a las estadísticas de los salarios y de las horas de trabajo. La Conferencia de la Habana de 1940 expresó el deseo de que los Estados concurrentes lo ratificaran. Por medio de la ratificación es como vienen a cobrar fuerza de ley las normas que contiene el convenio.

La Conferencia del Trabajo de los Estados de América Miembros de la Oficina Internacional del Trabajo, que se celebró en Santiago de Chile en 1936, votó una resolución relativa al estudio del costo de la vida en los países americanos, presentada por la delegación gubernamental de México [1]. Ya se ha indicado la importancia que ha tomado esta cuestión dentro de las labores de la O. I. T. en materia de estadísticas.

Aunque no caiga dentro del dominio propiamente de la estadística del trabajo, conviene señalar la resolución adoptada por la Conferencia Interamericana de Seguridad Social, celebrada en 1942 en Santiago de Chile, sobre unificación de Informaciones Bioestadísticas.

---

[1] Esta resolución tiene un antecedente en la votada por la Tercera Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo, celebrada en Ginebra en 1926, sobre la misma materia. Ver: Métodos de Encuesta sobre las Condiciones de Vida de las Familias, Ingresos, Gastos, Consumo, por Robert Morse Woodbury O. I. T., Estudios y Documentos, Serie N, núm. 23. Montreal, 1942.

La O. I. T. se ha esforzado, en la materia en consideración, en estrechar el contacto con los países de la América Latina por medio de la publicación en castellano —que es la lengua que habla la mayoría de ellos— de sus estudios y recopilaciones estadísticas. La sexta edición del *Anuario de Estadísticas del Trabajo* es trilingüe, incluyendo al español, y así será la próxima. Dicho Anuario contiene numerosos datos concernientes a los países latinoamericanos. Ha contribuído a la difusión en América de los cuadros estadísticos que presenta, su reproducción por el Anuario Interamericano de Estadística, que edita el Dr. Raúl Migone, en la República Argentina.

La *Revista Internacional del Trabajo* se publica igualmente en español, así como también algunos informes de interés general para los países latinoamericanos, por ejemplo el que lleva el título de "Encuestas sobre el Consumo de Alimentos y la Nutrición en las Américas", por Robert Morse Woodbury, y del cual existe además una edición portuguesa y otra inglesa.

Además, en varias oportunidades, la O. I. T. ha destacado en la América Latina, algunos de sus expertos estadísticos.

El Sr. Robert Guye, de su Sección Económica y Estadística, se encuentra —desde hace varios meses— en la América Latina, donde ha estado visitando diferentes países. Actualmente se halla en la República Argentina y se ocupa, entre otras actividades, en estudiar algunos aspectos de las estadísticas del trabajo de las naciones latinoamericanas, con miras a contribuir a su desarrollo en esa región.

La obra de la O. I. T., en materia de estadísticas del trabajo, realizada en el peldaño regional produce el resultado, por una parte, de contribuir directamente al adelanto en este campo de los diversos países integrantes y, por otra, de realzar el nivel general de dichas estadísticas en la escala mundial, facilitando así, con el acopio de datos comparables, los estudios que requiere la mejor comprensión de los problemas sociales. Lo que beneficia a una parte, beneficia al todo y recíprocamente [1].

---

[1] Para mayor documentación sobre esta materia, ver la Serie N de Estudios y Documentos, Oficina Internacional del Trabajo, que comprende 24 informes, siendo el próximo de la Serie una nueva edición revisada y aumentada en castellano de "La Estandardización Internacional de las Estadísticas del Trabajo", que está ya en la imprenta. En este volúmen se reseña toda la obra, hasta la fecha, de la O. I. T. en materia de estadísticas del trabajo.

SINTESE

ULTIMOS PROGRESSOS DA ESTATISTICA NO BRASIL

POR JOSE CARLOS DE MACEDO SOARES
PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA

Os diversos serviços do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística têm aumentado de importancia durante os ultimos anos, impondo-se como a síntese dos principios que inspiram este periodo da sua evolução histórica. A reforma da Estatística brasileira chegou, dentro da sua variedade, a conseguir resultados uniformes.

Centralização técnica e descentralização administrativa. —O governo do Presidente Vargas, instituido em 1930, quiz liquidar as deficiencias anteriores em materia estatística que, apesar dos louvaveis esforços realizados, dava resultados contraditórios, pela falta de um plano geral de trabalhos. O primeiro passo neste sentido foi dado ao firmar-se em 1931 o Convenio Inter-Administrativo entre o Governo Federal e o dos Estados, no qual se estabeleceu a maneira corréta de levantar a Estatística brasileira, colocando-a ao nivel das suas responsabilidades, transmitindo-se á administração o espirito que inspirava a organização política e subordinando todas as suas atividades a um grupo de regras preestabelecidas. Em 1934 creou-se o Instituto Nacional de Estatística, absorvido mais tarde pela Convenção Nacional de Estatística, e finalmente se fundou em 1936 o Conselho Nacional de Estatística para coordenar e dirigir as atividades do Instituto, organismo de forma federativa, responsavel diréto frente ao Poder Executivo. Deve planejar e coordenar as funções estatísticas e integrar as agencias geográficas para chegar a um conhecimento sistematizado das condições vitais do país. Póde-se afirmar que, na última década, os resultados obtidos foram melhores que em todas as demais fases da evolução histórica nacional.

O Departamento de Estatística-. Em primeiro lugar, estabeleceram-se agencias nos Estados onde não existiam e se reformaram as existentes, para que todas ficassem equipadas, segundo as exigencias mais modernas. O Instituto utiliza em seus trabalhos elementos técnicos e outros serviços necessarios. Os resultados desta cooperação se publicaram no Anuário Estatístico Brasileiro que apareceu em 1916, sendo logo depois sus-

pendido, para reaparecer em 1936, continuando desde então a publicar-se regularmente. Existem 21 resumos regionais que constitúem publicações separadas e um resumo nacional que abrange a todos, em inglés e portugués, para a destribuição no estrangeiro. Ademais, publicam-se folhetos especiais, havendo um em esperanto. Em todos vão os informes essenciais sobre os problemas específicos do Brasil. A ação do Instituto no campo estatístico tem-se desenvolvido bastante, podendo ainda melhorar, e as reuniões anuais da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística são sempre fecundas, sendo geralmente convertidas as suas recomendações em medidas legislativas de importancia. As informações estatísticas progridem e entre as novas atividades notam-se o registro de indústrias, de prodútos de origem animal, de hóspedes de hoteis e pensões, tráfego de veículos, etc., com outras referentes a estatística criminal, fornecimento de dados sobre accidentes de trabalho, etc. Um recente Decreto-Lei obriga a todos os habitantes do país, naturais ou naturalizados, a dar os informes pedidos, periódica ou isoladamente, pelos serviços Federais de Estatística. O Instituto dedica tambem uma atenção especial á formação intelectual e técnica dos funcionarios destes serviços mediante cursos teóricos e práticos, a publicação da "Revista Brasileira de Estatística", e uma série de conferencias de alto nivel cultural, coincidentes com a Assembléia Geral dos Conselhos.

Sob os seus auspicios reorganizou-se em 1940 a "Sociedade Brasileira de Estatística"; e a principios de 1943 se publicará o "Vocabulário Brasileiro de Estatística" que dará uniformidade e precisão á terminología científica.

O Departamento Geográfico.—Em 1937, os serviços geográficos foram incorporados ao Instituto. O Conselho Nacional de Geografía, análogo em sua organização ao de Estatística, embora menos amplo em suas dependencias regionais, contribuiu a que se puzesse em vigor o Decreto-Lei Nº 311 de 1938, relativo á divisão judicial e administrativa do país. Já está funcionando a organização encarregada de construir o novo mapa do Brasil, na escala de 1 : 1.000.000, em cinquenta cartas, como contribuição ao Instituto do Mapa do Mundo.

O Departamento realiza Congressos como o de Florianopólis, em 1940; publíca a

"Revista Brasileira de Geografía"; patrocina expedições científicas e investigações; organiza atualmente um "Dicionario Geográfico Brasileiro", tomando em consideração a nomenclatura ás vezes duplicada de povoações, etc. Trata de unificar e aproveitar todos os esforços de homens e sociedades, ainda, em parte, dispersos.

O Recenseamento Geral de 1940.—Vinte anos depois do 4º Recenseamento Geral, realizado unicamente nos campos demográfico, industrial e agrícola, tornou-se necessario outro, em escala muito maior, relativo á população, agricultura, indústria, comercio, transportes e comunicações, serviços e outros aspectos sociais. O de 1940 significa, evidentemente, um grande esforço. Ilustres técnicos lhe prestaram a sua colaboração valiosa. Algumas cifras deste recenseamento nos revelam o progresso do país entre 1920 e 1940. A população passou de 30 a 41½ milhões; as fazendas de todos os tipos, de 600.000 a quasi 2.000.000; os estabelecimentos fabrís, de pouco mais de 13,500 a 52,300.

Este recenseamento terá decisiva influencia nos processos de reconstrução nacional enfrentados pela presente geração.

Outras realizações.—Além das citadas, o I. B. G. E. concedeu, nos ultimos anos, uma particular atenção ás atividades cívicas e culturais. A este respeito podemos citar a sua participação nas comemorações do "Dia da Municipalidade" e no 50º aniversario da encíclica *Rerum Novarum;* nos congressos internacionais; na 1ª Conferencia de Educação, á qual dedicou 2 volumes com mais de 1,200 páginas; na campanha ortográfica, de acôrdo com as Academias do Rio de Janeiro e Lisbôa. Abrilhantou tambem a inauguração da nova capital do Estado de Goiaz, promovendo o "Batismo de Cultura" da nova cidade de Goiania. Distribuiu a todas as escolas primarias do Brasil um mapa mural do país, cuja necessidade se fazia sentir ha muito tempo. Reforçou a ação inter-americana. Estimulou o uso do esperanto, como idioma auxiliar.

O CODIGO DE POLITICA SOCIAL DO INSTITUTO

É preciso destacar tambem o admiravel manancial de idéias, procedentes dos técnicos do I. B. G. E., que visam os mais elevados objetivos de reconstrução nacional e que

se conhecem como o *Codigo* do referido Instituto. Entre outras, citamos: a nova distribuição política da área do Brasil, para assegurar a equivalencia territorial das suas unidades; o aumento das Escolas de Colonos, cujos programas patrocinou o 8º Congresso de Educação; a organização de um Exercito do Trabalho, força de conservação e defesa nacionais; os acôrdos intergovernamentais, de grande importancia em campos como o do seguro social, fomento agrícola, etc.

Recentes medidas legislativas. — O presente estado de emergencia tornou necessarias certas disposições para acelerar as tarefas do Instituto, particularmente no que diz respeito á unificação de estatísticas, ao comercio entre os Estados, e a determinados convenios especiais, afim de que nenhum aspecto importante da economia do país deixe de figurar na Estatística. A aplicação do principio convencional de que o I. B. G. E. póde encarregar-se de todos os serviços da estatística municipal, sem que perdam estes o seu caráter de municipais, foi muito importante porque o Instituto os equipou com material melhor e aumentou os vencimentos dos funcionarios.

O autor termina afirmando que as atividades do I. B. G. E. se ajustam aos ideais do Instituto Inter-Americano de Estatística que, nos dias atuais, representa as melhores esperanças de organização em beneficio de uma paz e segurança efetivas entre todas as nações.

RECENT STATISTICAL DEVELOPMENTS IN BRAZIL

By Jose Carlos de Macedo Soares
President of the Brazilian Institute of Geography and Statistics

As new years of activity go by, and the work of national surveillance through the vast system of technical services coordinated by the Brazilian Institute of Geography and Statistics becomes ever more consolidated, the extraordinary discipline of inter-administrative cooperation underlying the Institute's structure and shaping policies for its labors, is of even greater significance.

The new organism arose as an imperative necessity during the phase of profound renovating changes, which the country has undergone in the course of the

last decade, and is a faithful reflection, in its vast program of action, of the synthesis of all the splendid principles that inspire the Brazilian State in this memorable period of our historical evolution. The effort displayed by its organization of statistical and geographical investigations —aiming at, on the one hand, both the land and the people, and, on the other hand, not only the graphic representation, but also the numerical content—, the effort, we repeat, serves primarily, to assist the national organization, toward which the general government activities converge. But it also shows that to achieve these ends it is necessary above all to put your trust upon the spirit of good will of the social forces of the country, which are ever inclined towards desinterested assistance and constructive collaboration.

Within such lofty ideals of national unity, which express the victorious tendency of the political work of the Government, the reform of Brazilian statistics was processed by divers plans, though always directed toward the attainment of uniform standards. In approaching practical problems cooperatively on a basis for long range planning, it has grown beyond the federal sphere and reached, in the same useful manner, the organization of the States and the administrative structure of the Municipalities.

Technical centralization and administrative decentralization

The Vargas Government, instituted in 1930, found the country, in spite of all the initiatives that had taken place during various phases of national life, in a state of utter defficiency in the matter of statistical data. One cannot deny that statistics were maintained. In some instances as, for example, those referring to trade and commercial intercourse, presented quite reliable figures. However, all the efforts were lacking in the matter of subordination to a centering plan with the end in view of forestalling the pitfalls of duplications of statistical surveys, which always lead to contradictory results, and of avoiding useless waste of resources.

Several measures were put into effect in favor of official statistical services, by creating new agencies and introducing modifications in the existing ones. The problem, however, continued defying solution and the results of the measures enacted were not encouraging. Hence an entirely different working philosophy was desirable to postulate what was conceived to be the aims or outcomes toward which specific activities be directed.

The success obtained by the Inter-Administrative Convention, signed in 1931, between the Governments of the States and the Federal Government, for the uniformity and improvement of educational statistics and those connected therewith, served to point out the correct manner to raise Brazilian Statistics, once and forever, to the level of its responsibilities, in the Renovation Plan undertaken by the revolutionary government. This solution was its transference to the administrative environment of the spirit which ruled the political organization of the good points of the federal regime to obtain, by means of a perfect combination of the energies of the three levels of government, the subordination of all the statistical agencies to a body of pre-established rules, in accordance with the sound principles of technical centralization and administrative decentralization.

Such was the goal achieved in three fundamental stages, namely: the creation of the National Institute of Statistics in 1934, later to be absorbed into the National Convention of Statistics between the Union and the States, which embodied in a single system the various statistical agencies existing throughout the country, thus insuring a unity of plan and strict identity of objectives; and finally, the creation of the National Council of Statistics, also in 1936, for the purpose of efficient coordination and superior direction of the activities of the Institute, under the regime stated at the close of the previous paragraph.

Having thus accounted for the genesis of the present Institute it will not come amiss briefly to state its function. The IBGE is an entity which has a federative form and is answerable directly to the Chief Executive of the Republic. Within the general lines of its essential services the planning and coordination of statistical activities are to be found together with the integration of the geographical agencies for a comprehensive and systematized knowledge of Brazilian conditions and life. In extending the sphere of its activities the Institute aims, specifically, to execute or to assist technically the systematic collection of national statistics, to set up techniques, disseminate information, make departmental reforms, determine and carry out policies, train professionals, prepare the favorable atmosphere for all the necessary enterprises, promote the cooperative support or active technical work of the three spheres of government, and seek the sustained efforts of all the men of goodwill throughout the country.

Once the system was enforced and in an orderly discipline both in the federal and regional spheres, the results attained, at this date of writing, increasingly strengthen our conviction that the principle of inter-administrative cooperation inherently possesses an extraordinary productive faculty. In this respect the experience of the Institute bears witness, in a very significant manner, of the foregoing assertions. Its testimony is not merely of words, for it finds expression in a multitude of undertaking and enterprises which constitute undoubtedly most valuable contributions towards a sound acquaintance with the people and the land of Brazil. It may be safely stated, without exaggeration, that in the compass of the last decade more has been achieved than in all the other phases of our historical evolution put together.

The statistical branch.

The first results of the action of the Institute were brought to light as a sequel of modifications undergone by the statistical agencies in the States. Besides the creation of such agencies where they did not previously exist, the existing ones were put through up-to-date reforms, so that, within a short period of time, each Federated Unit was endowed in accordance with the letter of the Convention— a central department of statistics of the highest type and equiped with the necessary modern technical requirements.

While the States have occupied themselves extensively with efforts to make their cooperation effective on the plane set, in many ways the Institute has endeavored to collaborate with them in the fulfilment of the above objectives. Accordingly, it contributes financially and places technical elements of its staff at the disposal of the State administrations. These are thus assist-

ed in the planning, reforming or better adaptation of their local statistical organization and activities. As may be requested, other services are also rendered in the course of the Institute's constant attention to the interests and needs of the different branches of the regional system.

On the other hand, in some instances specialized statistical services have been created in addition to the routine work, for the purpose of acting in particular fields through cooperative arrangements with the central bureaus, the operation of both one and the other coming under the authority of the National Council of Statistics through its Regional Boards in the various States.

On the plan established for the active cooperation of the regional statistical branches with the federal agencies, the Institute laid down rules for the collection, compilation and publication of statistics with reference to the affairs and resources of the country. Among the various subject-matter fields there were included not only those of a physical, demographic and economic nature, but also those within the socio-cultural and politico - administrative order. It followed then that the collection compilation of data were shaped adequately by various devices and the inquiries began to be launched in a way such as to statistically cover every conceivable phase of the national realities. The returns thus secured have been published in the Brazilian Statistical Year-Book. This publication was suspended, after issuing its first number, en 1916, but since 1936, when the Institute took charge of it, there has been no interruption.

There are twenty-one regional synopses, constituting separate publications, statistical abstracts of individual state summarizations, with the necessary agenda. A national synopsis, summarizing the whole aggregate, in English and Portuguese, is edited for distribution abroad. Various booklets, are also issued, for special circulation, among which should be cited the one in Esperanto. All of these contain essential information dealing with specific problems of Brazil.

At the beginning of the operations, the action of the Institute in the statistical field —which, we hasten to proclaim, has room for much improv-

DERNIERS PROGRES DE LA STATISTIQUE AU BRESIL

PAR J. C. DE MACEDO SOARES
PRESIDENT DU I. B. G E.

L'auteur signale les progrès obtenus au Brésil par l'Institut Brésilien de Géographie et Statistique, en ce qui a trait à la centralisation technique et à la décentralisation administrative, aussi bien dans son Département Statistique que dans le Géographique, au moyen de ses organisations et ses publications dans l'un et l'autre de ces secteurs.

Il parle du recensement général en 1940, établi vingt ans après le seul connu, et dont les premiers résultats mettent en relief les progrès énormes du Brésil tant en ce qui a trait à la population comme aux travaux industriels et agricoles, ce qui aura une influence décisive sur la tâche de la reconstruction nationale.

A coté de ces travaux propres de l'IBGE, l'auteur parle de sa coopération dans plusieurs activités nationales: conférences et autres moyens d'expansion de l'esprit brésilien, ainsi que de la diffusion d'idées basiques, connue déjà sous le nom de "Code de Politique Sociale de l'Institut". Finalement il fait un schèma des récentes mesures législatives, prises pour accélerer et augmenter l'efficacité du travail de la Statistique, appelé à avoir une grande influence sur les tendances du monde vers une paix et une sécurité réelles et durables.

ement— had first confined its scope to the nature and capacity of the sources of data. This was an aspect of paramount importance to the objectives envisaged cooperatively, because of the meager possibilities then in existence for reliable information on a comparative basis.

Along with the framing and enforcement of laws the Institute has been waging publicity campaigns for the purpose of creating, throughout the country, an adequate atmosphere for statistical research. It also submits suggestions to responsible private and public parties for the improvement of registers and their expansion to enable them to take in every statistical phenomena that may come within their range.

In connection with the foregoing, it should be stated that the annual meetings of the General Assembly of the National Council of Statistics are always very fertile, owing to the opportunity which they offer for the examination of the technical problems which still beset us and for the shaping of policies deemed wisest for their definite procedures.

The recommendations of this Assembly always meet with the most favorable reception on the part of the Governments of the Union and of the States, and, in the absolute majority of cases, are converted into legislative measures most important to statistical purposes.

Statistical returns on production, industry, commerce, education, health and medical care and a few other selected subjects, are becoming ever more auspicious, and progress towards perfect regularity. However, respecting statistics relating to more specific topics of certain problems of economic and social interest, efforts are being directed at securing reliable information from various sources, by means of the institution of effective recording and compulsory measures. The following are cases in point. The register of industries, products from live stock origin, guest records in hotels and boarding houses, vehicular traffic, etc., not to mention also the institution of Individual Reporting, in the Penal Code of Procedure, for purposes of criminal statistics, and the steps taken with reference to the organization of administrative canvasses, or rather statistics on government, in all the country. Another measure made compulsory was the furnishing of data on labour accidents, and of documentary accounts concerning the constitution and financial standing of limited stock companies, to the statistical agencies specializing in these fields.

The Government spares no effort to supply the country with statistical regulations befitting current needs and capable of endowing the Institute with the elements necessary to the complete achievement of its objectives, within the basic lines of its designed structure. Of considerable importance is the recent Decree-Law rendering compulsory the furnishing of information for statistical purposes. According to this instrument, every person, natural or *de jure*, domiciled in the national territory, is obliged to supply the information, needed for the above mentioned purpose, when periodically requested by the Federal Statistical Service, either directly or through its agencies of municipal or regional administration.

Furthermore, with the object of obtaining the periodical information regularly and uniformly, the Federal Statistical Services may determine, after furnishing the required model forms, that the sources of information keep

adequate books for recording the facts needed. Such a step takes care of a permanent preoccupation of the Institute, having in view the technical advantages of automatic collections of data, possible only by means of systematic and uniform entries concerning the facts to be statistically treated.

The Institute has dedicated special attention to the intellectual and technical training of the employees of national statistics. Three main initiatives are directly connected with the attainment of this goal. The setting up of a Training Course, both in theory and practice, for the employees engaged in statistical work; the publication of the "Revista Brasileira de Estatistica", an organ of the National Council of Statistics, and of the Brazilian Statistical Society, which has now reached its third year of publication; and the conducting of a Course of Informative Lectures of a very high cultural level, at the time of the reunion of the General Assembly of the Councils. These lectures are given by well-known specialists and are intended for the Directors of the central bureaus of regional statistics and other professionals of the upper grades.

The very hopeful development to be observed in the Brazilian Statistical Society, reorganized in 1940 under the auspices and support of the Institute, is also another consequence of the latter's attitude in encouraging initiatives relative to problems affecting the advancement of statistics.

Mention should likewise be made, for what it means as a contribution offered towards the preparations of technical vocabularies in order to lend precision and uniformity to our scientific terminology, of the compilation of the "Vocabulario Brasileiro de Estatistica". This work was carried out by one of the technical advisers to the National Council of Statistics, profesor Milton da Silva Rodrigues, and will be published early in 1943.

PROGRESOS RECIENTES DE LA ESTADISTICA EN EL BRASIL

POR J. C. DE MACEDO SOARES
PRESIDENTE DEL I. B. G. E.

SUMARIO

Va señalando el autor de este artículo cuáles han sido los adelantos conseguidos por el Brasil, a través del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, en lo referente a centralización técnica y descentralización administrativa, lo mismo en su departamento estadístico que en el geográfico, mediante sus organizaciones y publicaciones en uno y otro sector. Habla del censo general formado en 1940, veinte años después del conocido, y cuyos primeros resultados muestran enormes progresos tanto en población como en proporción de trabajos agrícolas e industriales y ha de tener decisiva influencia en la obra en marcha de reconstrucción nacional. Junto a estas tareas, que son las propias y peculiares del IBGE, menciona su cooperación en diversos actos nacionales, conferencias y otros medios de expansión del espíritu brasileño, así como la difusión de ideas fundamentales que se conocen ya con el nombre de *Código de Política Social del Instituto*, reseñando, para terminar, las recientes medidas legislativas dictadas para dar mayor celeridad y eficacia en la labor estadística, llamada a influir tan vivamente en las tendencias del mundo hacia una paz y una seguridad efectivas y duraderas.

The geographical branch

The embodying of the geographical services of the country in the system of the Institute took place just a few months previous to the institution of the

National State, in 1937. One might say, therefore, that it flourished in the climate of the new Brazilian political regime. The National Geographical Council is endowed with an organization similar to that of the National Council of Statistics, though its network of regional geographical bodies is not equiped, for practical purposes, with the same amplitude of the statistical branch. However, while dealing with this subject, it is interesting to mention that, whereas in 1937 there were only four specialized departments in the States, the number of such bodies now to be found adequately functioning amounts to fourteen. And it should also be taken into consideration the valuable help which various bureaus, entrusted with duties or concerning the geographical fields, render to the states still lacking the said departments.

It was under the directive arm and resources of the National Goegraphical Council that Decree-Law Nº 311, of 1938, was just put into force. Through its provisons the territorial division of the country was submitted to a strict organization as regards the hierarchy of its component elements, nomenclature and permanence. For the first time it was made possible to appraise accurately and under its real conditions the judicial and administrative division of the country. To achieve this it was necessary to make a systematic description, in accordance with pre-determined and rational rules, of the boundaries of the 1,574 municipalities and 4,842 districts. The seats of government of all the above —which are, by force of law, either cities or villages, respectively— have now their urban and suburban areas entirely delimited. In addition, a map survey was carried out of all the municipal circumscriptions. Besides the above mentioned campaigns, the one under way, for determining the coordinates of the municipal seats and the photogrammetric survey of certain important areas, will afford data for the making of the new Map of Brazil on the scale of 1 to 1.000,000, in 50 charts, which will be the contribution of the Institute to the Map of the World.

Most encouraging results have been gathered through a Municipal Monograph Contest. These studies of local scope from a general point of view will provide, in the near future, extremely valuable information of multifold aspects of our territory.

The Geographical Council was also able to make systematic the work of charting, and to introduce the general adoption, by the administration of the country, of a new scheme of the regional division of Brazil. This division was planned with the object in view of grouping together the Federated Units which are really bound up with predominant geographical features,

By means of courses endowed with an eminently practical set of objectives in the fields of geography and work related thereto, a decided stimulus has been given to the training of members of the charting department staff, both in the capital and in the States.

Covering a field with a wider influence, the Council is efficiently coperating in order to implant again, regularly, the biennial meetings of the Brazilian Geographical Congresses, the first one of which, in this new phase, met in Florianópolis, capital of the State of Santa Catarina, in 1940, and constituted a brilliant success. As a matter of fact, contact is maintained with geographers and with all those who cultivate the study of geography, thanks

to several cultural initiatives and, above all, through the regular publication of the Brazilian Geographical Journal (Revista Brasileira de Geografia).

Scientific expeditions and field researches are sponsored, and outstanding among other inside activities of the present moment, in addition to those required for the General Chart, is the preparation of a variety of maps, charts and graphs of general interest to the study of Brazilian geography. The collection of excellent geographical documentation, the compiling of a Brazilian Geographical Dictionary, well under way, and a study aiming at suppressing the names in duplicate of villages and other places all are also interesting features of the work of the Council.

Geographers and other learned men in Brazil have rallied in the support of these very useful tasks entrusted to the Council, and the foundations have been laid for large and important developments. These include the incorporation into a single system, of all the agencies which handle geographical activities, so that they might weld and reciprocally complete the work of each other, in this manner assuring an ever improving knowledge of the existing conditions in the country.

The General Census of 1940

Twenty years after the taking of the fourth general census of Brazil, whose schedules covered only the demographic, the industrial and the agricultural fields, it became incumbent upon the National Government to undertake another census operation of a much wider scope, not only as regards the larger mass of the population to be canvassed, but also on account of the extensive ground to be covered and inclusiveness of other special enumerations. The whole scheme comprises seven different censuses, namely, on population, agriculture, industry, commerce, transportation and other social features.

To a country like ours —of enormous territorial extension and low demographic density, that lacked what the revered master, Bulhoes Carvalho, the Founder of Brazilian General Statistics, used to call a "census tradition"—, the general census of 1940 represented, undoubtedly, a courageous enterprise. It served likewise as good proof of the welcoming attitude of the Brazilian people to initiatives containing legitimate national interest, and revealed, moreover, a healthy and confident climate, as well as considerable public spirit in the different social strata. The gathering of census data was carried out through the whole of Brazil without any trouble, practically no use having been made of, save on very rare occasions, the penalties decreed by law.

All the work connected with the Census in its preparatory phase, and even now, was guided by a committee of illustrious technicians, supported by the cooperation of eminent men representing national culture. At the time of writing, the work of final checking, codifications and machine tabulation is well on its way.

The facts brought to light by means of the preliminary counts are, in many cases, most impressive, since they reveal the progress achieved by the country in the interval between the two censuses. Such disclosures, of course, could only be gathered from an immense number of questionnaires collected each of which demand an overhelming number of operations,

involving classifications and cross-classifications of all types. The sum total of the work done in this respect exceeds by far that of any other technical-administrative undertaking known in the history of Brazil and overshadows in labor and importance that performed in 1920. The explanation of the large proportions of the present counts, as compared with those of the 1920 census, is to be found by referring to some of the figures, as for instance the increase: in population from thirty to forty-one and a half million; in the total of farm units of various sizes and types, 600,000 to nearly 2 million; in the number of factory establishments, from slightly over 13,500 to approximately 52,300. Just to speak of the topics common to both censuses, without mentioning the multifold queries now incorporated in the present schedule of strikingly wider range of information.

According to authoritative opinions, it would be impossible to obtain better results from a census operation, as regards reviewing the estimate so long in circulation, than those which will be gathered from the 1940 general census. This detailed inventory of Brazilian life will, for a long time, have a decisive influence in the processes of national reconstruction now being faced by the present generation.

Other achievements

There are still a series of facts in the life of the Geographical and Statistical Institute which, though not quite being within the technical functions of its three main divisions —Statistics, Geography and Census— are, nevertheless, very significant. Particularly in the case of the civic and cultural activities, there is an accumulating momentum and an internal and external progressive coherence in the action which the Institute has developed in the las few years. Take, for instance, its active participation in the commemorations of the "Day of the Municipality" and of the fiftieth anniversary of the Encyclical Rerum Novarum, in international congresses such as the 8th Scientific American Congress and the 2nd Inter-American Congress of Municipalities, with such splendid results. Also in the First National Conference of Education, to which it dedicated two volumes with an excellent collection of documents numbering over 1,200 pages, afterwards distributed among thousands of scholars and others both at home and abroad; and in the campaign for the entire enforcement of the ortographic agreement entered upon by the Brazilian Academy of Letters and the Academy of Sciences of Lisbon, to which our Government gave formal recognition.

An equally important movement to which the Institute lent its greatest efforts, so that it should rank with all the majesty of a national event, was the inauguration, in 1942, of the new capital of the State of Goiaz. Towards this the Institute worked by promoting and coordinating initiatives resulting in the "Baptism of Culture" of the new city of Goiânia, which included the 2nd National Exhibition of Education, Cartography and Statistics, and the 8th Brazilian Congress of Education, carried out by the Brazilian Association of Education, under the auspices of the Institute. Among the many other practical activities there is the distribution made to all the primary schools of Brazil of a wall map of the national territory, thereby supplying a much felt need among many in the interior.

Emphasis should also be placed upon the action of the Institute in promoting the strengthening of Inter-American relations and the linking of Brazilian statisticians to those of all the Americas by the bonds of a friendly solidarity. Within this order of objectives comes the cooperation which the Institute has been able to offer on behalf of the high purposes of the Inter-American Statistical Institute. In this connection the relations developed towards the advancement of statistical science and administration and other initiatives have become specially close between the IBGE and the hemispheric organism.

One of the trends in the activities of the IBGE, is the use of Esperanto as an auxiliar idiom among the best precepts of cultural expansion and fraternal understanding inspiring Brazilian professionals. Instruction in this discipline was a matter of particular consideration and it was also made one of the objects of the Training Course designed for the federal and regional statistical employees.

The Institute's code of social policies

Mention should also be made under this topic of the wonderful frame work of ideas emanating from the studies of our technicians, aiming at the highest objectives of national reconstruction, which is already well-known as the IBGE's Code of Civic Policies. Among the items taken from it we should like to stress the political re-distribution of Brazil's area so as to assure territorial equality to the different units of the Federation, besides the complementary measures to carry on the project. This covers departmental division, grouping or merging of municipalities, together with the establishment of a network of about two hundred metropolitan centres. Another idea, taken from the Code, is the increase in number of Colony-Schools, whose program was recently strengthened by the conclusions arrived at by the 8th Brazilian Congress of Education. Still another, the organization of a Labor Army, to become an instrument simultaneously of social prevention, education and assistance and land settlement within Brazilian frontiers, in other words an effective force of conservation and national defense. With respect to those inter-governmental adjustments which do require a common action, the principles of cooperation, advocated by the Institute and so abundantly fruitful in coordinating the statistical and geographical activities, have also spread their influence to other sectors of public administration. Just now they prove to be of great service in a score of fields such as social insurance, agricultural foment, expansion of the network of highways, revenue collection, and others.

Recent legislative measures

In the face of the state of emergency enforced upon the country, it is only natural that the tasks entrusted to the Institute should be submitted to an accelerated pace, in the sectors which more closely concern our defense problems. Various legal measures to cope with the situation were put into practice. Chief among these is Decree-Law Nº 4,736, of September 23rd, 1942, drafted with the very purpose of attending our pressing need for better returns from our statistics in general, and in particular for inquiries most

essential to guide the activities in the economic and defense fields of the Nation. As it was deemed necessary to insure more regularity in the surveillance of production and computation of stocks, so the law fixed certain principles and rules which are not only complementary to the regulation devices of the Institute, but also enhance the legal fundamentals of the action already in course. For instance, provisions referring to the unification of statistical activities, in order to avoid duplication and overlapping, are now coupled with policies to facilitate the work at the sources of information called upon to supply statistical material.

Very opportune also were the provisions for more timely statistics of internal trade such as those of interstate commerce, by river, land and air. This is, in effect, one of the aims for which the Institute has been striving since 1936. Once the ultimate obstacles to their realization are overcome, all the trustworthy elements will be gathered monthly, and not a single important aspect of the economy of the country will be left out of the statistical picture.

By providing for the framing of special agreements between the Institute and the government of the States, of the Federal District and of the Acre Territory, the relevant Act of September, 1942, added special emphasis to the principle of inter-administrative cooperation. Through the said agreements not only technical but also administrative assistance to regional agencies are to be a responsibility of the IBGE whenever pressed by need of efficiency and statistical preparedness, and, as way be agreed upon, the statistical agency or agencies will come under the direct control of the Institute. The financial and administrative measures, which the contrating parties may undertake to adopt in order to insure the success of the delegated responsability, were made explicit in the law together with the general lines for the recommendations and instructions to be issued by the controlling body.

It is true that a previous law had already determined steps of primary importance as regards municipal statistical services, by the application of the cooperative principle. But, despite the constructive service and the progress achieved in the statistical organization of the country, since the creation of the Institute, it had not yet been possible to endow its surveys with certain essential requisites: completeness, technical reliability and timeliness were still far from satisfactory, owing to the diferent kinds of efficiency displayed by the elements gathering statistical raw material, namely, the Municipal Agencies. Consequently, it was imperative to promptly eliminate this weak point in the system and undertake measures so as to fully meet the needs of the future in any eventual rapid expansion of a defense program and economic reconstruction.

Under this determination the groundwork of the new phase of measures was started with Decree-Law Nº 4,181, put into force in March, 1941. This instrument while assuring clearer perspectives to general statistics, was particularly important to the aspects of military control in a deep tone of statistical usefulness, by means of a new municipal organization of the activities without further depletion of the finances of either the States or Municipalities. One must bear in mind, however, that the satisfactory solution was made possible by the application of the conventional principle, whereby the Institute is allowed to take charge of both technical and administrative responsabilities

for municipal statistical services, though these still remain *municipal*, that is, instruments of local public administration. This is plain enough, since the Institute, being an entity jointly created by the States and the Municipalities, will carry on the administrative affairs of the statistical services in the name of and by delegation from the respective governments. Again, the discipline to follow is but one of full cooperation of the three governmental spheres at a higher level of productive efficiency.

Now, the Municipal Agencies, whose activities will develop strictly along the lines of a nation-wide plan, will be able to count upon two new factors of success: better material and better paid personnel, selected in accordance with severe competitive tests both as to intellectual and technical capacity.

Conclusion

So the activities which have just been concisely described in the foregoing paragraphs represent the contribution by means of which the Brazilian Institute of Geography and Statistics seeks a place under the banner of the Inter-American Institute of Statistics, where it aspires to be allowed to cooperate in the labors aiming to improve and develop the statistical conscience of the hemisphere. At a time like the present, when our countries are called upon to play such an important part in the destiny of humanity, the mission that falls to the lot of Statistics is, undoubtedly, highly meritorious. As an instrument of progress and human solidarity, it behoves Statistics, imprimis, —as mentioned by Brazilian statisticians in their message to their fellow-workers in the United States, on the occasion of the 8th Scientific American Congress,— "to facilitate the harmonious evolution of all the peoples of the world towards a social organization for the purpose of rendering peace and safety truly effective among all nations, and to offer to men of goodwill the quiet enjoyment of a happy and righteous existence".

Facts are Truth

In Truth is Unity

SUMMARY

THE PRICE INDEX OF PERU

By Oscar F. Arrus
(I. A. S. I.)

The wholesale price indices and system of numerical indices used at present in Peru dates back to 1920; at that time this system was only used in the United States and Canada.

The first World War which was then just over, had been the cause of great disorganization and general scarcity in the markets, and it was not known in exactly what proportion or way, different articles, and lines had been affected, or if any of them had been able to keep their pre-war standing. Although the fluctuation of any one article is not very important from a general standpoint, when taken as a whole it is extremely interesting in helping to know and regulate the acquiring power of a salary, stipend, or steady income, and as an index to be able to appreciate a situation compared to the present one.

The investigation was begun in 1913 (when the prices were still normal), and continued ever since through the whole war period, which affected all the principal countries, and practically all the world.

Principal merchandise of general consumption was limited, and Peru was only allowed 58 articles, as compared to the hundreds that were included in the north-american list, which were those selected for investigation, grouping them according to their line, into two big portions: 28 articles of "food" and 30 of "goods", by first taking the quarterly percentage up to 1919, and afterwards the monthly percentage up to August 1920; ever since then corresponding prices have been registered on every 15th of the month.

Then follow some reports of a general type dealing with the findings of the numerical lists, and the different kinds of percentages, and lastly the proof of the system as applied in Peru, and graphical demonstrations, which clearly show the price fluctuations and the periods of major and minor economical irregularity.

EL INDICE DE PRECIOS EN EL PERU

Por Oscar F. Arrus
Del I. A. S. I.

El índice de precios al por mayor y sistema de números indicadores de precios que rige actualmente en el Perú, data del año 1920, época en que el autor de estas líneas se encontraba al frente de la Dirección General de Estadística.

Por entonces, entre los países de América, sólo tenían índices de precios los Estados Unidos y el Canadá. Durante muchos años, después de 1920, en los Anuarios Estadísticos Internacionales figuraban en esta materia únicamente esos dos países y el Perú. El boletín mensual del Federal Reserve Board de los Estados Unidos publicaba asimismo junto con el índice de precios de ese país y del Canadá, el índice de precios de nuestro país, y se daba tanta importancia a esa publicación que se solicitó de la Oficina de Estadística de Lima el envío por cable del índice de cada mes para su publicación en la oportunidad debida.

El año mencionado era muy a propósito para iniciar la preparación de una estadística de esa naturaleza. La primera guerra mundial apenas hacía poco más de un año que había terminado, dejando entre sus más trascen-

dentales consecuencias la desorganización del mercado de precios de todos los productos y servicios que participan en el comercio de los hombres. Se había producido un encarecimiento general, pero en nuestro país se desconocía la proporción y forma en que resultaban afectados en particular los diferentes artículos y servicios. Esto era sin duda muy interesante de esclarecer, porque aunque era general el alza, no todos los precios habían subido al mismo tiempo y en la misma proporción. Tal vez algunos artículos habían conservado o mantenido su mismo nivel de la época de pre-guerra, en tanto que otros habían subido exorbitantemente.

El Perú, como la mayoría de los países de la América Latina, atravesaba en esos días por una era de verdadera prosperidad. El comercio y las industrias, especialmente las industrias extractivas, la agrícola y la minera, habían alcanzado por la fuerte demanda de sus productos y los altos precios, un desarrollo sin precedente. La situación bancaria registraba índices de gran florecimiento. El standard de vida de la población había mejorado notablemente.

Conocer, pues, el curso de los precios y el grado en que se había elevado el nivel general de éstos, era asunto que revestía el más grande interés, porque ese conocimiento nos proporcionaría tal vez un índice característico de las tendencias que en su desarrollo seguía nuestra incipiente economía. Con tal fin emprendimos ese trabajo, en el año arriba citado, y a la verdad que los resultados obtenidos nos llenan de satisfacción porque logramos lo que nos habíamos propuesto: ofrecer, no obstante las deficiencias de la organización estadística del país, una medida del curso de nuestra coyuntura, que en ese interesante período de la post-guerra se presentaba altamente favorable.

La estadística de los precios tiene, desde luego, muy amplias aplicaciones. Ella consiste, como sabemos, en registrar los precios de un conjunto de cosas u objetos necesarios y útiles para la vida, y las variaciones que ellos experimentan en períodos determinados.

Como el precio es el valor expresado en moneda, esto es, el valor pecuniario de una cosa, en el fondo, la estadística de los precios no es sino la estadística de los valores; ella expresa las relaciones de valor entre los diferentes objetos que constituyen la materia de las transacciones humanas. Con

INDICES DE PRIX AU PEROU

Por Oscar F. Arrus
De l'Institut

Dès 1920 commença à fonctionner au Pérou, comme auparavant fonctionnait uniquement aux Etats Unis et au Canada, l'indice des prix de gros, et le système des nombres-indices; la recherche se basa sur les prix de 1913 —dernière année de vie normale avant la grande guerre de 14— pour embrasser toutes les fluctuations que cette période de désorganisation causa à l'économie mondiale.

Laissant de côté un grand nombre d'articles, l'indice fut établi sur les prix de 58 produits vitaux pour l'existence économique du pays; ils furent divisés en deux séries: 28 produits alimentaires, et 30 produits matériels, s'appuyant sur les suivantes moyennes: trimestrielles jusqu'en 1919, mensuelles jusqu'en 1920 et par quinzaine à partir d'alors. On procéda ainsi en vertu de la difficulté d'obtenir exactement les moyennes des époques antérieures.

Les tableaux inclus démontrent l'oscillation des prix et les moments d'un désequilibre économique supérieur ou inférieur.

más propiedad, ella expresa las relaciones de valor entre las mercaderías y la moneda.

La estadística de los precios tiene, en consecuencia, variados objetivos. Sirve: 1º, para determinar el precio de una cosa dada, de manera que se puedan notar sus modificaciones; 2º, para agrupar los precios de un gran número de artículos, de modo que se puedan observar los movimientos de los precios considerados en masa; 3º, para comparar los promedios de los precios, de suerte que muestren los cambios de un período a otro; 4º, para investigar las causas de las modificaciones que se observan en los precios.

Pero la principal función de esta estadística es expresar las relaciones de valor entre las mercaderías en general y la moneda, o, para mejor decir, medir el valor adquisitivo o cambiable de ésta. La exactitud de esta relación o medida, y por consiguiente, la importancia de esta estadística, será tanto mayor cuanto más numerosos y significativos sean los objetos o cosas que registre. En esta virtud, las oscilaciones del precio de un artículo único son de poca importancia desde el punto de vista social o general; lo interesante es el conjunto de los precios.

La estadística de los precios tiene, hemos dicho, diversas aplicaciones, ya que las oscilaciones de éstos afectan de diferente manera a los distintos aspectos de la economía social. Desde un punto de vista particular, las modificaciones que se manifiestan en los precios de un artículo determinado, muestran las fluctuaciones del costo de producción, que pueden seguirse con fruto por los productores y negociantes de dicho artículo. Desde un punto de vista general, la estadística de los precios permite conocer el poder de adquisición del salario, de los emolumentos y de las rentas fijas, y regular dicho poder adquisitivo en armonía con las oscilaciones de los precios; ella permite interpretar mejor la estadística comercial; en fin, se ha visto últimamente en las oscilaciones de los precios —que expresan de un modo general variaciones correlativas inversas del valor de la unidad monetaria— uno de los índices más significativos para apreciar económicamente una situación pasada con relación a la situación actual.

Para la composición de nuestro sistema de índice de precios, tuvimos en mira registrar los precios de cada serie de artículos de consumo general, a fin de revelar las oscilaciones del nivel general de los precios en un período determinado. El período que abrazara nuestra investigación tenía que ser el más inmediato a esa fecha: de ahí que comenzara en el año de 1913. De este modo el período en estudio comprendía la época en que había acontecido la gran guerra que comprometió a los principales países del orbe, y cuyos sorprendentes efectos en la economía mundial, especialmente en lo que respecta a la moneda y a los precios, se observaban diariamente y escapaban a toda previsión.

Claro está que esta estadística hubiera acrecentado su importancia si se hubiera extendido a un período más amplio retrospectivamente; pero como era el primer esfuerzo que se realizaba en el país en materia de estadística de precios, campo en el que se tropieza con innumerables dificultades, el pretender darle un alcance mayor hubiera, indudablemente, comprometido

el resultado. Es muy difícil obtener con la debida garantía de autenticidad, precios de épocas relativamente lejanas.

Prolija reflexión demandó la selección de las mercaderías cuyos precios debían registrarse.

El primer problema que había que resolver era el referente al número de mercaderías por considerar. Deliberadamente nos apartamos de los sistemas europeos más antiguos y mejor conocidos en esa época, como el de "The Economist" y el de "Annalist", que consideraban un número relativamente reducido de artículos, así como de los índices norteamericanos que ya incluían centenares de ellos. Preferimos adoptar un término medio prudencial. El sistema de números indicadores del Perú comprende así 58 artículos que se seleccionan de entre los de más importancia en el consumo general. Si es verdad que escaso número de términos no permite descubrir con eficacia las tendencias generales, un número demasiado crecido aumenta enormemente el trabajo de elaboración sin aportar mayor precisión en los resultados, por lo menos en relación con el esfuerzo demandado. El número influye menos que la importancia de los artículos en el resultado total.

En atención a lo expuesto, se seleccionaron los 58 artículos, agrupándolos según su naturaleza y escogiendo los principales de cada grupo, de manera que los precios recogidos reflejaran las tendencias parciales de las oscilaciones de los precios. Con este criterio de selección, a determinado número y clase de artículos que intervienen en cada grupo, se les confiere, en cierto modo, relativo grado de ponderación que mitiga la rígida igualdad con que intervienen en el promedio aritmético simple, que es el empleado para obtener los números indicadores totales.

A falta de una estadística completa que revele con gran aproximación el monto y distribución general de las transacciones, hemos formado por conjetura una distribución de éstas que satisface a los fines de la investigación. Hemos supuesto así que en el volumen general de las transacciones, los artículos de alimentación, que denominamos "víveres", entran casi en la misma proporción que los artículos industriales, que llamamos "materiales"; fijando esas proporciones, respectivamente, en 48 y 52 por ciento, esto es, 28 artículos de "víveres" y 30, de "materiales".

De los 28 artículos de alimentación, 10 se han seleccionado de entre los de origen animal, como carne, leche y materias grasas. Estos diez artículos son los siguientes: 1.—carne de vaca de primera clase; 2.—carne de vaca de otras clases; 3.—carne de carnero de primera clase; 4.—carne de carnero de otras clases; 5.—carne de cerdo; 6.—chalona; 7.—leche; 8.—manteca; 9.—mantequilla; 10.—quesos.

Diez artículos figuran entre los de origen vegetal, como cereales y legumbres; tales son: 11.—arroz flor; 12.—arroz corriente; 13.—cebada; 14.—maíz; 15.—trigo; 16.—frijoles; 17.—pallares; 18.—papas; 19.—harina de trigo; 20.—fideos corrientes.

El grupo de diversos está formado por ocho artículos alimenticios, estimulantes y bebidas, que son los siguientes: 21.—azúcar blanca; 22.—azúcar

marca té; 23.—café molido; 24.—cacao en grano; 25.—té; 26.—aceites comestibles; 27.—aguardientes; 28.—vinos del país.

La proporción en que figuran estos tres grupos de productos alimenticios dentro del total, es la siguiente:

1er. grupo: carnes, leche y materias grasas.....	17 %
2do grupo: cereales y legumbres	17 %
3er. grupo: otros y bebidas.....	14 %
Víveres.....	48 %

La segunda sección que comprende 30 artículos, está constituida por materias primas y productos semielaborados de aplicación industrial, clasificados en cinco grupos:

El primer grupo, o sea el cuarto índice, se refiere a combustibles, en el cual figuran los cinco artículos siguientes: 29.—Carbón de piedra; 30.—carbón de palo; 31.—gasolina; 32.—leña; 33.—petróleo.

Seis artículos figuran en el grupo de maderas y otros materiales de construcción, como son: 34.—caña de Guayaquil; 35.—cemento; 36.—ladrillos para construcciones; 37.—madera fina (cedro); 38.—madera corriente (pino oregón); 39.—pintura blanca.

En el tercer grupo, referente a materias textiles, figuran los cinco artículos siguientes: 40.—algodón Pima; 41.—algodón Tangüis; 42.—algodón Delfos; 43.—lana sucia de oveja; 44.—lana lavada de oveja.

En el grupo de metales, se consideran los siete artículos que a continuación se indican: 45.—acero; 46.—bronce; 47.—estaño; 48.—fierro en barras y en planchas; 49.—fierro cochino; 50.—plomo; 51.—zinc.

Por último, en el grupo de diversos se incluyen los siete artículos siguientes: 52.—aceite lubricante; 53.—almidón de yuca; 54.—cera; 55.—cueros de cabra; 56.—cueros de res; 57.—sebo; 58.—sosa cáustica.

La proporción en que figuran los cinco grupos de materiales es la siguiente:

4º grupo: combustibles	9 %
5º grupo: materiales de construcción.....	10 %
6º grupo: materias textiles.....	9 %
7º grupo: metales	12 %
8º grupo: diversos	12 %
Materiales.....	52 %

Hay distintas clases de precios, como se sabe. Las estadísticas referentes a cada clase tienen sus aplicaciones particulares. Los precios al por menor y al menudeo son muy usados en ciertos estudios de economía social; por ejemplo, en el estudio de los presupuestos obreros de familia, en los estudios del bienestar o costo de la vida. Estos precios son muy difíciles de registrar por sus variaciones tan inmediatas, dependientes de múltiples causas accidentales: la clase y calidad del artículo, el barrio en que se expende, la hora, etc. La

estadística de precios al por mayor, de que tratamos, tiene más amplias aplicaciones económicas. Pero aun en esta misma clase hay cierta variedad. No siempre los artículos de la misma calidad y categoría registran los mismos precios. Mientras unos pasan por muchos intermediarios, ocasionando por consiguiente, entre la producción y el consumo, gran diversidad de precios que no se sabría como calificar; otros, especialmente cierta clase de artículos importados, entran directamente al consumo con una sola clase de precio de venta. Se ha procurado siempre registrar los precios de venta de los productores y abastecedores originarios o inmediatos.

Los precios suministrados fueron primitivamente los promedios trimestrales hasta 1919 y los promedios mensuales hasta el mes de agosto de 1920. Pero no dejó de preocuparnos la pesada labor que imponíamos a los comerciantes e industriales para el suministro de los datos. De otro lado, la elaboración de los promedios suministrados escapaba al control de la oficina. Por estas razones, desde el mes de septiembre del citado año 1920, hasta la fecha, se registran los precios correspondientes al 15 de cada mes.

Parece imposible poder conocer el movimiento de los precios considerados en masa. Tratándose de cosas tan diversas, apreciadas en unidades de medida diferentes, parece que no fuera dable reducir las oscilaciones de los precios a una expresión numérica única. ¿Cómo reducir a una sola cifra los precios del trigo, del petróleo, de la madera, etc., cuando ellos se expresan refiriéndose a unidades de medida tan heterogénea como son: el kilo, el galón, el metro cúbico? De otro lado, los precios no oscilan uniformemente; mientras unos suben, otros bajan, y todos no suben o bajan en la misma proporción. Sus movimientos revelan amplitudes y dirección diferentes al igual —dice Fisher— de los fragmentos de la granada que al explotar se esparcen en todo sentido; pero así como esos fragmentos llevan un cierto centro de gravedad, los precios revelan igualmente una cierta tendencia. A pesar, pues, de la heterogeneidad de medidas y de la irregularidad de las oscilaciones de los precios individualmente considerados, interesa medir esas variaciones en su conjunto, percibir sus tendencias y expresar, en una palabra, en una cifra única, el movimiento general de los precios. Esto se logra por el método de los *index-numbers* o números indicadores.

El promedio de los precios no puede obtenerse de los precios absolutos. Para lograr la uniformidad que permita la comparación, se requiere convertir los precios absolutos en precios relativos. Para esto se divide el segundo precio, el que se debe comparar, por el precio que sirve de término o base de comparación. El cociente es una cifra que tiene relación con la unidad. Para que sea más clara la lectura de la cifra, se acostumbra referirla no a la unidad, sino a un múltiplo de ésta, por ejemplo, a 100.

El método de los números indicadores es una aplicación de los porcentajes; consiste en expresar con el valor de 100 las cifras del año básico, y en referir a dicha cifra las modificaciones de la serie. Se obtienen así los números absolutos, cuyas variaciones se trata de comparar. En esta forma se determinan las "razones" de los precios de cada uno de los artículos que

componen la estadística, en cada uno de los años del período. Estas razones constituyen los precios relativos o números indicadores de cada artículo.

Obtenidas las razones o números indicadores de todos los artículos en cada año o fecha determinada, se combinan entre sí y se deduce el promedio según los métodos conocidos (el promedio aritmético, el geométrico, el armónico, el de la mediana, etc.), el cual constituye el número indicador total en la fecha referida.

El número indicador de los precios de un número determinado de artículos, es, por consiguiente, el promedio de los precios relativos de esos artículos. Luego, con los números indicadores de todas las fechas, se constituye la serie final que revela las oscilaciones generales del conjunto de los precios.

El método de los números indicadores permite, como se ve, apreciar el movimiento general de los precios, no obstante que éstos se refieren a objetos desemejantes y que se registran según unidades de medidas diferentes (kilo, litro, galón, *bushel*, metro, etc.). En la misma forma y con idéntico fin se determinan los números indicadores de los salarios, de las cantidades o valores de mercaderías importadas y exportadas, el costo de la vida, y en general, de cualquier asunto que contenga diferentes cambios de un grupo de magnitudes. Pero la principal aplicación de este método es a los precios.

Existe gran variedad de números indicadores. Según Fisher, hay 134 fórmulas diferentes para calcularlos. El número indicador, es como se ha dicho, un promedio. Y existen muchas clases de promedios. Las 134 fórmulas las agrupa el autor citado en seis tipos correspondientes a las seis clases de promedios siguientes: el aritmético, el geométrico, el armónico, la mediana, la dominante y el acumulativo. El promedio más usado y por consiguiente, el tipo de número indicador más conocido, es el basado en el promedio aritmético.

Es objeto de grandes discusiones el género de promedio que debe emplearse. Todos los métodos han sido defendidos y atacados a la vez, con muy buenas razones. Gran número de autores se pronuncian en favor del método basado en el promedio geométrico, que tiene la ventaja de neutralizar los números muy altos, y de hacer que el resultado final sea independiente del año básico; pero sin que se deje de reconocer que su empleo exige cálculos muy laboriosos y el uso de la tabla de logaritmos. Son muy numerosos también los partidarios del promedio aritmético, pero en una forma compuesta o ponderada. Se recomienda en general afectar cada precio de cierta ponderación o peso.

En el fondo, los diferentes métodos dan resultados visiblemente semejantes. Más importancia tiene el número de términos comprendidos en los promedios. Cuando se selecciona un número bastante crecido de artículos, los resultados no son demasiado diferentes como para desestimar los promedios simples. La selección de los artículos, según la importancia que tienen en las transacciones o en el consumo, es, por otra parte, una de las formas de la ponderación, en su sentido más general.

El Precio que se publica de cada especie de artículo es el promedio aritmético simple de los precios obtenidos de las diversas fuentes de información, correspondientes, como se ha dicho, al día 15 de cada mes.

En los casos en que existen varias clases o tipos de un determinado artículo, cuyas cotizaciones naturalmente difieren, como por ejemplo, el acero que se expende en barras y en planchas, los cueros de res que difieren en secos y frescos, los pallares cuyas calidades varían según procedan de Ica o de Casma, etc.; se ha tomado por separado el promedio aritmético simple de los precios referentes a cada calidad o tipo, lo que significa que cada una de estas calidades o tipos se consideran con igual ponderación a falta de coeficientes reales sobre la magnitud del consumo de cada clase, y se obtiene luego el promedio de precios correspondientes al artículo especificado, que servirá para deducir el precio relativo o índice del artículo en cuestión.

Si se trata de artículos designados genéricamente que comprenden productos de naturaleza diferente, como por ejemplo, aceites comestibles en los que figuran el de oliva y el de pepita de algodón; cera, de la que se registran la animal y la vegetal; manteca, que incluye las de cerdo y la compuesta, etc.; se promedian los precios de cada clase por separado, se obtienen luego las respectivas razones de precio de cada una y en seguida se promedian estas razones para obtener el precio relativo o índice del artículo.

El índice final es el promedio aritmético simple de las razones de precios de los 58 artículos en conjunto. Los índices parciales por grupos, sólo tienen valor propio independientemente; ellos revelan las oscilaciones dentro del grupo respectivo, pero no se promedian para obtener el índice general.

El año que se ha considerado como base del índice, esto es, que sirve de término de comparación para determinar los precios relativos y apreciar las variaciones de los precios, es el de 1913. Ese año tiene la ventaja de ser un año normal en cuanto al desenvolvimiento de las actividades económicas del país, después del cual se inició un período de notables alteraciones en los precios.

El cuadro Nº 1 inserto con estas líneas, expresa los números indicadores anuales desde 1913 a la fecha, de los ocho grupos de productos y el número indicador general. Este último se expresa en doble columna: una, con el índice de precios corrientes, o sea, expresados en la moneda circulante; y otra, de precios oro, que expresa los mismos precios calculados en la unidad monetaria de 1913.

Los números indicadores de precios han adquirido gran importancia desde la primera guerra mundial. Constituyen uno de los elementos más significativos en la economía y de ahí que en la actualidad todos los países tienen sendos sistemas de números indicadores de precios. Interpretados juiciosamente, revelan con aproximada exactitud el estado económico de los países.

Cierto es —y conviene tenerlo presente— que si en las épocas de paz los precios varían libremente al influjo de la oferta y la demanda, en las épocas anormales de guerras internacionales, las medidas de restricción adoptadas por el poder público, entre las que figuran la fijación de precios máximos y el racionamiento, privan, al sistema de números indicadores de precios, de parte de su eficacia, alterando necesariamente la significación de sus

conclusiones. En la gráfica que acompaña a estas líneas puede observarse la curva desarrollada por el índice de precios, o sea, las variaciones que experimenta el nivel general de los precios al por mayor desde 1913 a la fecha. La curva asciende aceleradamente durante los años de la primera guerra mundial hasta el mes de abril de 1920, en que el número indicador marca 249; ésta es la cifra más alta registrada durante ese primer período de esta estadística, la que sólo ha sido alcanzada nuevamente a mediados de 1940, esto es, durante el primer año de la segunda guerra mundial, siendo superada en los meses posteriores.

La primera depresión económica que siguió a la guerra del 14, se percibe en el descenso paulatino de la curva a partir de junio de 1920 hasta mayo de 1922, lapso en que el índice decae a 186. Sigue luego un período irregular de acomodamiento, y en el trienio de 1925-1928 el nivel de los precios parece estabilizarse fluctuando entre los límites extremos de 200 y 205 con muy ligeras variaciones mensuales. La economía tiende a acomodarse a un nuevo nivel de valor.

Desde mediados de 1928 se inicia una nueva tendencia descendente que se acentúa hacia fines de 1929, coincidiendo con la gran depresión económica mundial de esa fecha. El índice cae francamente en los años 1930 y 1931, especialmente cuando en abril de 1931 se restablece en el país el patrón de oro con la convertibilidad del billete. Obsérvase en ese año que el índice en oro marca 100 como en el básico de 1913. Por rara coincidencia, el alza de los precios que alcanzaba a 75 por ciento en 1931 sobre la fecha inicial, era más o menos análoga al premio del oro en abril del año citado; con una nueva unidad monetaria fijada de acuerdo con la depreciación sufrida por la anterior, la nueva moneda resultaba con un poder adquisitivo en el mercado de productos y servicio idéntico al de la que había reemplazado. Coincidencia desde luego momentánea, pues a los pocos meses de restablecido el patrón oro, pudo observarse que nuestra economía no seguía sino con mucha dificultad la violenta baja de precios del mercado internacional, lo que había de producir al poco tiempo la suspensión del patrón de oro. Siguiendo penosamente, en efecto, a la baja mundial de los precios en oro, nuestro nivel de los precios al por mayor continúa descendiendo durante 1931 hasta mayo de 1932 en que se suspende nuevamente la convertibilidad de la moneda y el tipo de cambio de ésta queda sujeto a la acción de la balanza de pagos; en abril de ese año el índice había descendido hasta 163.

A partir de mayo de 1932, el nivel de precios experimenta brusca alza, como resultado de la depreciación que sufre el valor de cambio de nuestra moneda a raíz de su inconvertibilidad. Hacia el año 1934, el nivel de precios halla un nuevo equilibrio; desde mediados de ese año hasta fines de 1936, el índice fluctúa débilmente alrededor de 190 primeramente y luego de una ligera subida en el primer trimestre de 1937, respondiendo al movimiento alcista de los precios mundiales en esa fecha, se mantiene en el mismo nivel hasta muy entrado el año de 1939, con oscilaciones leves entre 205 y 208. Desde mediados de 1939 el índice de precios inicia un movimiento ascendente, que no se ha detenido aún en la fecha en que escribimos estas líneas. El índice de noviembre del año en curso es de 385. Factores de naturaleza económica y financiera de carácter interno, y principalmente los trastornos

que en la producción y comercio internacionales está ocasionando la actual guerra mundial, son los causantes de la actual violenta e incontenible elevación del nivel general de precios.

A través del curso de los precios al por mayor en el Perú, apreciado por medio de nuestro sistema de números indicadores, podemos, pues, conocer los períodos de equilibrio de nuestra economía y aquellos en que bruscas variaciones, así como cambios de tendencia, revelan desajustes evidentes entre los factores que concurren a determinar la situación económica y financiera del país.

Estos períodos de desequilibrio económico se perciben fácilmente en el cuadro Nº 2 y el gráfico correspondiente, que expresan el curso de los precios teniendo en consideración la naturaleza económica de los 58 artículos que integran el sistema. Para el efecto, se han clasificado estos artículos en tres grupos, según la función que desempeñan en nuestra economía: a), artículos nacionales de consumo interno; b), artículos nacionales de exportación; y c), artículos importados. Se han compuesto sendos índices de los tres grupos mencionados. El curso de estos índices parte de 1925, año en que coincidían casi alrededor de 200, o sea, en un nivel doble del año básico, y su desarrollo hasta la fecha, permite analizar las condiciones de nuestro proceso económico y descubrir la génesis de nuestras crisis y sus proyecciones en los diferentes sectores de la economía.

Dos períodos de dispersión de los precios se observan en el cuadro Nº 2: el primero, se inicia a fines de 1929, y el segundo a mediados de 1939. El primero se refiere al período de la mayor crisis económica que ha padecido la humanidad, cuya mayor intensidad tuvo lugar en 1932, año en que la depresión de los precios fué más intensa; el otro, se refiere al período de elevación de precios e inflación que se inicia poco antes de la actual guerra mundial, y cuya amplitud no se puede todavía determinar.

Los años de 1925 a 1928 corresponden a un período de relativa estabilidad de los precios. En 1925 los tres índices mantienen el mismo nivel, alrededor de 200. El más bajo, que corresponde a los productos de exportación, es de 1928, y el más alto, referente a los productos nacionales de consumo interno, es de 201. Aunque baja ligeramente el índice de los productos de exportación en 1926, en el año siguiente recupera el nivel y los índices, sin diferir visiblemente, acortan sus márgenes de diferencia nuevamente en 1928, en que siguen con uniformidad leve tendencia descendente.

Pero en 1929 se inicia la primera gran depresión de los precios, comenzando con los de las materias primas. El índice que más baja, es así el de artículos de exportación, que llega a descender en 1932 a 113. En ese año, que marca la mayor dispersión de los precios de ese período, el índice de los articulos importados sube hasta 209. La diferencia es, como se ve, grande entre ambas clases de precios. La coyuntura descendente se opera pues fundamentalmente sobre la producción nacional, afectando con más fuerza a la exportación.

Es a mediados del 32 y por efecto, como se ha dicho antes, del abandono del patrón de oro y la consiguiente depreciación de la unidad mone-

taria, cuando se inicia la reacción, subiendo los precios no sólo de los productos de importación, sino también, aunque en proporción menor, de los de exportación. Pero el índice de los productos de consumo interno, que se mantuvo al principio de la inconversión en el mismo nivel, continuó descendiendo hasta los primeros meses de 1933; desde mayo de este año el movimiento de los tres índices sigue tendencias alcistas cada vez más convergentes. La dispersión se reduce cada vez más. Es el período en que la economía interna se estabiliza logrando un nuevo nivel de valor. En 1936 la convergencia de los tres índices conduce a un nuevo equilibrio; aunque los índices no alcanzan márgenes muy cercanos, pues el de productos de consumo interno es de 172, y el más alto, el de artículos importados, de 218, sus movimientos uniformes revelan una nueva estabilidad.

Con el descenso de los precios mundiales de las materias primas a mediados de 1937, comienza a descender el índice de los productos de exportación, baja que es compensada, especialmente en 1938, con el alza de los artículos importados. Por eso, a través de la estabilidad observada en el nivel general de los precios en 1937 y 1938, los índices parciales experimentan tendencias divergentes hasta 1939, en que se inicia el actual movimiento de alza de precios que acompaña a la segunda guerra mundial. Los índices parciales, aunque siguen los tres la misma tendencia ascendente, se dispersan cada vez más. El índice de los artículos importados se halla en el nivel más elevado; en 1942 asciende a 554. El de los artículos de consumo doméstico, no obstante el alza que experimenta desde 1940, sólo llega a 234 en la misma fecha. El índice de los artículos de exportación se acerca más a este último que al anterior, pues alcanza a 260 en el mismo período anual.

La dispersión de estos tres índices continúa dentro de la tendencia de alza. Durante el año actual la divergencia entre ellos es aún mayor. En noviembre último, el índice de los artículos importados alcanza a 592 y el de los de consumo interno sólo llega a 246; manteniéndose el de productos de exportación dentro de los anteriores, pero más cerca del último, con la cifra de 265.

La gran dispersión de los precios en esta nueva etapa inflacionaria se percibe mayormente al comparar los índices individuales de los 58 artículos. En el pasado mes de noviembre el índice más bajo es el de la gasolina con 126, y el más alto, el del fierro cochino con 1243; esto es, mientras el primer artículo ha subido desde 1913 sólo 26 por ciento, el segundo ha subido 1143 por ciento.

Esta enorme divergencia en las variaciones de los precios es un exponente del desequilibrio económico que acompaña a toda variación en la tendencia del nivel general de los precios.

Nuestro sistema de números indicadores de precios al por mayor constituye uno de los mejores índices de la coyuntura, y una de las estadísticas que se elabora con más atención y oportunidad en el país.

CUADRO NO. 1.

NUMEROS INDICADORES ANUALES DE LOS PRECIOS AL POR MAYOR EN EL PERIODO DE 1914-1942. (BASE: AÑO 1913=100).

AÑO	VIVERES DE ORIGEN ANIMAL	VIVERES DE ORIGEN VEGETAL	OTROS VIVERES Y BEBIDAS	COMBUSTIBLES	MATERIALES CONSTRUCCION	TEXTILES	METALES	DIVERSOS	INDICE GENERAL	INDICE ORO
1914	100	99	107	110	104	107	112	98	104	104
1915	99	113	139	120	128	107	151	109	120	120
1916	107	125	156	145	152	149	232	125	146	146
1917	121	149	161	167	185	222	305	144	176	176
1918	155	178	181	201	216	315	354	169	212	212
1919	176	207	235	221	236	272	279	172	220	220
1920	182	232	270	216	242	321	304	182	239	225
1921	183	195	241	217	240	140	260	159	205	153
1922	178	170	221	198	212	159	218	155	190	150
1923	177	161	253	199	198	222	195	128	189	160
1924	172	176	240	181	192	267	195	141	192	160
1925	183	218	224	185	194	259	196	159	202	166
1926	200	228	231	192	191	201	200	165	203	158
1927	195	209	259	182	192	210	199	161	203	157
1928	182	175	232	181	193	221	188	174	192	159
1929	181	179	211	185	190	191	179	174	186	155
1930	183	172	194	189	191	139	180	168	178	130
1931	176	156	194	193	200	110	200	167	175	100
1932	165	139	191	185	213	109	198	169	170	79
1933	147	141	214	173	219	148	233	182	180	56
1934	159	155	217	174	217	173	237	187	188	53
1935	163	165	207	176	207	163	237	199	189	54
1936	170	166	204	178	201	225	224	198	192	58
1937	170	187	214	182	211	224	279	192	205	63
1938	177	181	222	181	222	184	292	186	205	56
1939	183	163	230	194	250	193	336	201	215	49
1940	191	179	252	220	286	223	443	231	248	49
1941	208	212	282	225	345	256	599	246	290	56
1942 (1)	230	246	360	242	437	309	853	306	364	69

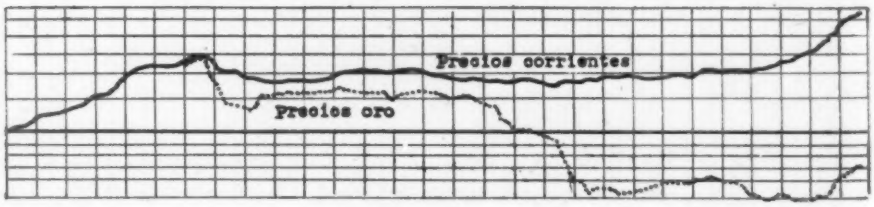
(1) Enero a noviembre.

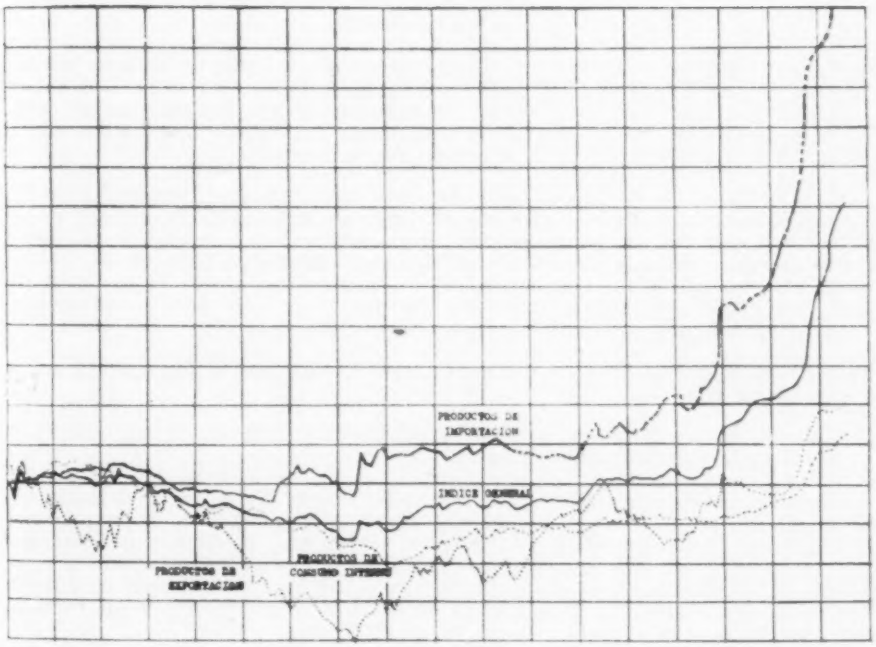
CUADRO NO. 2.

AÑOS	ARTICULOS NACIONALES DE CONSUMO INTERNO	ARTICULOS NACIONALES DE EXPORTACION	ARTICULOS IMPORTADOS
1925	201	198	200
1926	210	171	207
1927	201	179	210
1928	185	187	200
1929	182	170	194
1930	179	135	194
1931	172	120	205
1932	158	113	209
1933	155	139	220
1934	167	153	221
1935	170	146	225
1936	172	179	218
1937	176	194	238
1938	179	173	243
1939	179	182	267
1940	188	197	334
1941	206	213	412
1942 (1)	234	252	558

(1) Enero a noviembre.

(Base: 1913=100).




PRODUCTOS DE IMPORTACION
INDICE GENERAL
PRODUCTOS DE EXPORTACION
PRODUCTOS DE CONSUMO INTERNO

ACTIVIDADES ESTADISTICAS
DE LAS
NACIONES AMERICANAS

Compendio de servicios y actividades estadísticas en 22 naciones del Hemisferio Occidental, junto con información sobre el personal de estadística en esas naciones: 1940.

Editado bajo la Dirección de la

COMISIÓN ORGANIZADORA PROVISIONAL
DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADÍSTICA

por ELIZABETH PHELPS

Comisión:—STUART A. RICE, Subdirector del Presupuesto, a cargo de Normas Estadísticas, Oficina Ejecutiva del Presidente; HALBERT L. DUNN, Jefe de la División de Estadísticas Demográficas, Dirección del Censo, Secretaría de Comercio; E. DANA DURAND, Miembro de la Comisión Arancelaria de los Estados Unidos; WALTER F. WILLCOX, Profesor Emérito de la Universidad de Cornell.

Este volumen, de aproximadamente 900 páginas, es una obra de consulta de incalculable valor que contiene información sobre las *actividades estadísticas en el Hemisferio Occidental relacionadas con la compilación, análisis y publicación de información social y económica,* de especial utilidad en la actualidad. Comprende:

UNA SERIE DE 22 ARTÍCULOS DESCRIPTIVOS, aportación de distinguidos funcionarios de estadística en las respectivas naciones (redactados en el idioma del país);

UN RESUMEN preparado en un estilo uniforme sobre cada nación (en inglés y en el idioma del país);

INFORMACIÓN BIOGRÁFICA sobre el personnl de estadística prominente de cada país (parte en inglés y parte en otros idiomas).

Entre los artículos y resúmenes de referencia hállanse temas como: Organización de las estadísticas oficiales, con comentarios sobre censos y una lista de los principales organismos gubernamentales que compilan estadísticas; principales publicaciones oficiales de estadística que se publican periódicamente; facilidades educativas de estadística; facilidades bibliotecarias de estadística; sociedades o asociaciones de estadística; principales organismos de estadística no oficiales o semioficiales y sus publicaciones periódicas.

Se ha puesto a la venta un número limitado de ejemplares, al precio de $2.00 (en moneda de los Estados Unidos o su equivalente), precio inferior al costo de impresión de la obra, merced a los fondos obtenidos de fuentes privadas.

STATISTICAL ACTIVITIES OF THE AMERICAN NATIONS

Edited by ELIZABETH PHELPS

A limited number of copies not already placed are on sale $2.00 U. S. currency, a price below cost, made possible through funds contributed from private sources.

Los pedidos deberán hacerse a:
Orders Should be send to: HALBERT L. DUNN, Secretary General. Inter American Statistical Institute Census Bureau. Wáshington, D. C.

SUMMARY

ACTIVITIES OF THE PANAMERICAN SANITARY OFFICE

By R. H. Martinez
I. A. S. I.

Since the 4th Inter American Sanitary Conference of the American Republics, held in San José Costa Rica in 1909-10, in which program there was a paper presented on "relative reports and statistical registration of population and mortality", and in the subsequent conferences held on different dates and in different countries in this continent, up till the XI conference held at Río Janeiro in 1942 when there were representations from 21 republics, there has been an increasing importance for everything relating to that article. For the creation and support of technical organisms for compiling and checking biodemographic data. It was suggested at the last conference that Pan American Sanitary Office and the Inter American Institute of Statistics cooperate to have uniform methods and procedures thereby possibly establishing the comparison of demographic and public health data.

Further on, the author refers to another group of Pan American conferences, those of Sanitary Directors which were held in Washington every four or five years dating from the first in 1926 up till 1940, speaks of the conclusions dealing with demographic statistics and recommends the Institution of an Office of Bio-Statistics, the adoption of an International Classification of mortality published by Pan American Sanitary Office and the formation of a decimal census to have exact bases for biodemographic sums.

The author states that other Pan American and international congresses have taken analogous resolutions, but that those of the two before mentioned groups give their authority to that office, making a summary in seven separate groups of the activities given in their reports and other periodical publications to questions and answers, appointing of technicians, creating of scholarships for young Latin Americans, in various fields of medical and sanitary services, amongst which is demographic statistics, etc.

He concludes with expressing the necessity of constant cooperation of the General Boards of Health and other sources for proper information of the Pan American Sanitary Offices.

ACTIVIDADES DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

Por R. H. Martinez
Representante de la Oficina Sanitaria Panamericana en el Instituto Interamericano de Estadística

Entre las principales obligaciones de la Oficina Sanitaria Panamericana, organismo central coordinador de la sanidad americana, figura en puesto destacado la recolección y publicación de datos demográficos y epidemiológicos. Estas actividades que en un principio se limitaban al mínimo compatible con las disposiciones de los organismos superiores competentes, es decir, las Conferencias Panamericanas de Sanidad, han aumentado considerablemente, también conforme a las atribuciones crecientes conferidas por dichas Conferencias.

Trazaré a grandes rasgos el origen de esta obligación de parte de la Oficina Sanitaria Panamericana. En el programa de la Cuarta Conferencia Sanita-

ria Internacional de las Repúblicas Americanas que se celebró en San José de Costa Rica del 24 de diciembre de 1909 al 3 de enero de 1910, figuraba la presentación de "informes relativos a registros estadísticos de población y mortalidad", punto éste que fué debidamente cumplido por las Delegaciones de Cuba, Estados Unidos y México. Una de las primeras resoluciones aprobadas en dicha Conferencia recomendaba que se llevaran estadísticas cuidadosas de población, mortalidad y morbilidad en todos los puertos marítimos. Este voto fué introducido de conformidad con otra recomendación previamente dictada por la Tercera Conferencia Internacional de las Repúblicas Americanas.

En la Quinta Conferencia Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas, reunida en Santiago de Chile del 5 al 12 de noviembre de 1911, no menos de tres de las resoluciones dictadas versaban sobre el tema de estadística. La segunda resolución "recomendaba a los países que no hubieran enviado periódicamente los datos e informes... que se sirvieran remitirlos con regularidad a la Oficina Sanitaria Internacional de Washington", o sea la actual Oficina Sanitaria Panamericana. Dichos datos debían comprender: 1º—El movimiento demográfico en las principales ciudades y puertos; y 2º—La marcha de las enfermedades contagiosas. La sexta resolución se preocupaba de la obtención de mayor veracidad en la estadística leprógena. Asimismo, uno de los 12 temas que constituían el programa de dicha Conferencia llevaba por título "Estadística mensual y anual de la morbilidad y mortalidad en los principales puertos y en las principales ciudades: noticia sobre la adopción de la Nomenclatura de Bertillon". Vale abrir aquí un paréntesis a fin de advertir que estas recomendaciones adoptadas sobre el tema de estadística procedían de un grupo de higienistas de estirpe gloriosa, nombres que iban a tallarse indeleblemente en las páginas de la medicina americana, tales como Aráoz Alfaro, de Argentina; Da Rocha, de Brasil; y Acosta Ortiz y Razetti, de Venezuela, y otros no menos insignes.

En la Sexta Conferencia Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas, celebrada en Montevideo del 12 al 20 de diciembre de 1920, se reorganizó y extendió la Oficina Sanitaria, bajo la dirección del actual Director, Dr. Hugh S. Cumming, quedando la directiva integrada por notables personalidades del brillo de Pablo García Medina, de Colombia; J. H. White, de Estados Unidos; Luis Razetti, de Venezuela; Juan Guiteras, de Cuba; y Carlos Chagas, del Brasil. Uno de los 15 temas del programa volvía a ser "el movimiento de población y proporción de la mortalidad en el último quinquenio", aunque un segundo tema también se refería a otras fases de la estadística de morbilidad y un tercero al "número de casos y defunciones por enfermedades contagiosas". Esta Conferencia concedió tal importancia al asunto que hasta creó una Comisión de Demografía. Entre las resoluciones adoptadas, la segunda, introducida por la Delegación de Venezuela, recomendaba a los Gobiernos que "llevaran una estadística minuciosa de la tuberculosis, bronquitis, pulmonía y tos ferina..." La duodécima, introducida por la Delegación de Colombia, solicitaba de los Gobiernos la "declaración obligatoria de las enfermedades infecto-contagiosas con el fin de... facilitar... la organización de la estadística sanitaria, y la décimotercera, requería a los Gobiernos que prestaran "la mayor atención a la organización de las oficinas encargadas de la Estadística Sanitaria y demográfica..." Otra resolución,

presentada por la Delegación de Paraguay, recomendaba a los Gobiernos el envío de datos a la entonces Oficina Internacional de Washington (Oficina Sanitaria Panamericana) sobre el movimiento demográfico de las principales ciudades y puertos.

La Séptima Conferencia Sanitaria Panamericana de las Repúblicas Americanas, celebrada en La Habana, Cuba, del 5 al 15 de noviembre de 1924, ya merecía la representación de 18 de las 21 Repúblicas. En ella se adoptó el Código Sanitario Panamericano, Carta Magna de la sanidad internacional de las Repúblicas de América, e instrumento orientador de la Oficina Sanitaria Panamericana, el cual fué redactado por una comisión especial presidida por Aráoz Alfaro. En el primer artículo del mismo, entre las finalidades del Código, se lee: "Uniformar la recolección de datos estadísticos relativos a la morbilidad y mortalidad en los países de los Gobiernos signatarios". Es más, toda la Sección III de dicho Código está dedicada en su integridad a la estadística de morbilidad y mortalidad, y mediante uno de los artículos de la misma se exige de los Gobiernos, el establecimiento de "un sistema adecuado para recoger y consignar los datos estadísticos y demográficos, sistema que ha de incluir: 1º, una oficina central de estadística; 2º, oficinas de estadística regionales; y 3º, la promulgación de leyes y decretos que exijan la pronta notificación de nacimientos, defunciones y enfermedades transmisibles..." Asimismo el artículo XV del Código Sanitario Panamericano estipula que "la oficina Sanitaria Panamericana redactará y publicará modelos para informar acerca de las defunciones y de los casos de enfermedades transmisibles, y todos los demás datos demográficos", y en el Capítulo IX, donde se detallan las funciones de la Oficina se consigna la "estadística de morbilidad y mortalidad".

ATIVIDADES DA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA NO CAMPO DA ESTATISTICA DEMOGRAFICA

POR R. H. MARTINEZ
I. A. S. I.

O autor deste artigo explica os trabalhos realizados pelas Conferencias Sanitarias Internacionais das Repúblicas Americanas (da 4ª á 11ª, 1909 a 1942) e os dos Diretores dos Departamentos de Saúde Pública (Washington, de 1926 a 1942), em busca da recopilação e unificação dos datos biodemograficos, com a intenção de estreitar a colaboração dos citados Diretores e da Oficina Sanitaria Panamericana com o Instituto Inter-Americano de Estatística, para estar ao corrente dos informes e estabelecer datos comparativos. Indica qual tem sido o trabalho daquela oficina mediante publicações, respostas a consultas, envio de técnicos, creação de bolsas para estudantes, etc., e a necessidade constante de que as Direções Gerais dos distintos países lhe mandem as suas informações exátas.

En el programa de la Octava Conferencia Sanitaria de las Repúblicas Americanas que se reunió en Lima, del 12 al 20 de octubre de 1927, bajo la presidencia del ilustre facultativo peruano Carlos Enrique Paz Soldán, no dejó de figurar el tema "estadísticas de morbilidad y mortalidad", y debe decirse de paso, que a partir de esta convención toman mayor incremento las actividades de la Oficina Sanitaria Panamericana, se amplía y mejora el *Boletín* mensual de la Oficina, bajo la hábil dirección del actual Secretario de la misma, el Dr. Arístides A. Moll, y se comienza a publicar el Comunicado Semanal. También en esta reunión se dicta una resolución que textualmente dice: "La VIII Conferencia Sanitaria Panamericana considerando que la estadística de mortalidad es la base fundamental para el conocimiento del estado sanitario de los pueblos de América, recomienda especialmente a la Oficina Sanitaria Panamericana, etc., etc...."

La Novena Conferencia Sanitaria Panamericana se celebra en Buenos Aires del 12 al 22 de noviembre de 1934, bajo la presidencia de Gregorio Aráoz Alfaro, con la asistencia de Delegaciones de todas las 21 Repúblicas Americanas. Por ser algo extensa, no se anota toda la resolución allí dictada sobre demografía, pero ciertos pasajes de la misma decían: "La IX Conferencia Sanitaria Panamericana, considerando la importancia de la demografía para la labor sanitaria... los servicios demográficos del censo y de los registros de población... deberán ser organizados con criterio sanitario... La importancia de adoptar bases uniformes para las investigaciones demográficas continentales... La realización decenal de censos de población... Las oficinas demográficas de las naciones americanas enviarán a la Oficina Sanitaria Panamericana en Washington, la ficha demográfica correspondiente al año anterior, a cuyo efecto dicha Oficina proveerá a los países americanos de formularios especiales uniformes, debidamente preparados con los detalles de las investigaciones demográficas que interesen a la estadística común de América".

La X Conferencia Sanitaria Panamericana, celebrada en Bogotá, Colombia, en septiembre 4-14 de 1938, también emitió un voto en beneficio de la estadística recomendando a los países representados en la Oficina Sanitaria Panamericana el establecimiento o creación de servicios de estadística vital en los departamentos de salubridad pública.

En la XI Conferencia, que se reunió en Río de Janeiro, del 7 al 18 de septiembre de 1942, y en la cual también estuvieron representadas todas las 21 Repúblicas del Continente, el tema de la bioestadística mereció dos resoluciones, a saber: "1.—a). La creación y mantenimiento en los servicios de sanidad de cada una de las Repúblicas Americanas de un organismo técnicamente preparado para la recolección, compilación y análisis de datos biodemográficos... b). Que en lo posible la Oficina Sanitaria Panamericana coopere con las Repúblicas que soliciten su ayuda para la organización de los organismos biodemográficos, o perfeccionamiento de sus métodos; c). Que la Oficina Sanitaria Panamericana, en colaboración con el Instituto Interamericano de Estadística y los demógrafos de los diversos países, coopere en la uniformización de métodos y procedimientos, con el fin de mejorar las organizaciones de estadística y obtener en mayor grado uniformidad y la posibilidad de establecer la comparación de los datos demográficos y de sanidad

pública". 2.—La otra resolución dictada se preocupa de la estadística del cáncer y de las cardiopatías, etc., etc., y recomienda "que se constituya en la Oficina Sanitaria Panamericana un Comité para la uniformización de las normas bioestadísticas y la coordinación de esfuerzos encaminados a la solución de los problemas bioestadísticos de interés general para los países de América".

En el otro grupo de conferencias sanitarias panamericanas, o sea las de los Directores de Sanidad, que se reúnen en Washington cada 4 ó 5 años, encontramos que en la Primera, celebrada del 27 al 29 de septiembre de 1926, una de las resoluciones adoptadas se relaciona con la estadística de mortalidad y morbilidad.

La Segunda, celebrada en abril del 20 al 25 de 1931, dictó otra resolución sobre el valor cada vez mayor de los datos demográficos, y sobre la necesidad de crear tales servicios en los países que no los poseyeran y de ampliar los ya existentes.

En la Tercera, reunida en abril 4-15 de 1936, el tema de biodemografía constituye tópico de discusión en el programa, de la cual surge un voto en el sentido de que la III Conferencia Panamericana de Directores Nacionales de Sanidad reconoce... que en la organización de los servicios sanitarios deberán tomarse en cuenta las estadísticas demográficas para adaptar la doctrina a las necesidades del país, procurando perfeccionarlas como labor primordial y básica... etc., etc.

Vuelve la Cuarta Conferencia que se reunió en abril 30 a mayo 8 de 1940, a dictar una resolución sobre el tema en cuestión: "La IV Conferencia Panamericana de Directores Nacionales de Sanidad recomienda a las autoridades sanitarias de todos los países: 1º—Que instituyan la Oficina de Bioestadística... y que la coloquen en un plano de eficiencia para que sirva debidamente su función de informar a la autoridad y de orientarla en la acción sanitaria... 2º—Que adopten la clasificación internacional de causas de muerte publicada por la Oficina Sanitaria Panamericana; y 4º—Que se realicen censos decenales a fin de poseer bases exactas para cálculos biodemográficos.

Estas reuniones de distinguidas personalidades científicas de América se han mostrado acordes consistente y repetidamente con respecto a la importancia de la estadística demográfica en la orientación de la obra sanitaria y en cuanto a la necesidad de ampliar y perfeccionar dichos servicios y publicar todos los datos disponibles. Idénticas recomendaciones han sido hechas en otros congresos panamericanos e internacionales, tales como las Conferencias Panamericanas del Niño y el Congreso Científico Americano, en el cual se aprobaron un sinnúmero de resoluciones sobre estadística sanitaria; pero me he limitado a mencionar las de los dos grupos de reuniones de las cuales dimana la autoridad de la Oficina Sanitaria Panamericana, y en las cuales encuentran inspiración y fuerza los servicios de sanidad de América.

Entre las actividades realizadas por la Oficina Sanitaria Panamericana, en cuanto a recolección y publicación de datos demográficos, deberán mencionarse las siguientes:

1.—La preparación de un informe estadísticoepidemiológico que con el nombre de Comunicado Semanal es enviado por correo aéreo a todos los or-

ganismos sanitarios de América, en particular los Departamentos o Servicios Nacionales de Sanidad de cada República. Dicho comunicado contiene datos sobre la presencia de ciertas enfermedades pestilenciales susceptibles de declaración obligatoria, conforme a las disposiciones del Código Sanitario Panamericano: viruela, cólera, fiebre amarilla, tifo y peste, así como sobre la existencia de cualquier estado epidémico de mayor importancia que pueda amenazar la sanidad internacional. Es una especie de mensaje de urgencia, y se propone servir de ojo avizor a los servicios de sanidad de los países de América. La Tercera Conferencia Sanitaria había autorizado a la Oficina a establecer relaciones con la Oficina Internacional de Higiene Pública de París. Estas relaciones, así como las establecidas con la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones, han sido muy cordiales y beneficiosas y han aportado los medios, conforme a acuerdos de información recíproca, para darle al Comunicado Semanal un alcance casi universal en cuanto a la presencia de enfermedades pestilenciales en casi todos los confines del mundo.

2.—El *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* consta de unas 100 páginas y se publica mensualmente, distribuyéndose gratuitamente entre médicos, higienistas, enfermeras y otros individuos e instituciones interesados en la sanidad pública. Tiene una tirada de más de 9,000 ejemplares al mes y llega a todas las poblaciones de más de 2,000 habitantes de las tres Américas. En sus 4 ó 6 últimas páginas aparece regularmente una serie de cuadros que contienen los datos que en la Oficina se reciben sobre la frecuencia y mortalidad de las enfermedades pestilenciales, reservándose una columna para los totales del año calendario anterior, a fin de poder mostrar la tendencia que la enfermedad dada va tomando.

3.—Dicho *Boletín* tiene otra sección titulada "Demografía" dedicada a la publicación de los análisis de los informes anuales que de las Direcciones Generales de Estadística y Secciones Demográficas de las Direcciones Generales de Sanidad de los países de América se reciben.

4.—La Oficina publica de vez en cuando informes especiales sobre aspectos demográficos. El primero, por lo tanto, el más humilde de estos informes, fué publicado en junio de 1934, bajo el nombre de "Latin-American Vital Statistics" (Publicación N° 95). En febrero de 1940 se trajeron aquellos datos al día y se amplió y corrigió la información en la Publicación N° 142 titulada "Demografía de las Repúblicas Americanas", y en la cual constan los principales valores biodemográficos para las Repúblicas de América y otros países del Hemisferio, así como sus capitales y algunas ciudades importantes. Debido a la demanda que esta Publicación ha motivado, actualmente se halla en preparación una versión más reciente y de mayor amplitud y magnitud que contendrá no solamente los coeficientes sobre natalidad, mortalidad general e infantil y mortinatalidad para varios años, correspondientes a todos los países y ciudades principales de América, sobre los cuales, desde luego, hay material demográfico disponible, sino una relación numérica del estado pestilencial, es decir, de la incidencia y mortalidad por fiebre amarilla, viruela, tifo, peste y poliomielitis en el territorio del país dado y en los puertos marítimos, desde 1930 hasta 1942. La tercera parte del informe contiene las principales causas de muerte registradas en cada República y en la capital o alguna ciudad de mayor importancia.

5.—La Oficina ha publicado además otro material pertinente, debiendo mencionarse en primer término la traducción al castellano y la subsecuente distribución gratuita de miles de ejemplares de la Nomenclatura Internacional de las Causas de Muerte, que constituye la Publicación Nº 137.

Prueba de la importancia que concede la Oficina Sanitaria Panamericana a la publicación de datos demográficos la ofrece el hecho significativo que casi la mitad del último informe Anual del Director de la misma, está dedicada a información estadístico-epidemiológica.

6.—En el campo de la estadística, la Oficina desde luego, no se limita a la recolección y publicación de datos, debiendo aquí mencionarse la cooperación y ayuda que ésta ha prestado para el mejoramiento de los servicios demográficos de las Repúblicas de América, no solamente contestando las preguntas y consultas que a este respecto se le han hecho, sino mediante el suministro de técnicos, que en ciertos casos y a solicitud de los Gobiernos interesados, se han facilitado para la mejor organización de los servicios demográficos.

7.—Entre las nuevas actividades que la Oficina ha asumido en años recientes, y por cierto de una inmensa utilidad práctica, figura la administración de becas de estudios que se conceden a jóvenes latinoamericanos, para la especialización en distintas ramas de las ciencias médicas y sanitarias, entre las cuales figura la estadística demográfica.

Naturalmente, hay que dejar constancia en estas líneas, que las actividades que en el campo de la estadística demográfica ha realizado la Oficina Sanitaria Panamericana, necesitan constantemente la valiosa e imprescindible cooperación de otras entidades, en particular, de las Direcciones Generales de Sanidad, las cuales mantienen a la Oficina informada en todo momento sobre el movimiento demográfico y epidemiológico que en sus respectivos países tiene lugar. Sirva también este medio para expresar el agradecimiento de la Oficina por la prontitud con que dichas instituciones siempre han respondido a los varios cuestionarios que se les han enviado. Esta cooperación ha sido también netamente manifiesta de parte de las Direcciones Generales de Estadística. Sirvan también estas líneas para exhortar a mayor esfuerzo y estimular aquellas organizaciones que por motivos ajenos a su voluntad, no han podido responder a las solicitudes de la Oficina Sanitaria Panamericana en

ACTIVITES DU BUREAU SANITAIRE PANAMERICAIN DANS LE CHAMP DE LA STATISTIQUE DEMOGRAPHIQUE

PAR R. H. MARTINEZ
DE L'INSTITUT

L'auteur explique le travail fait par les Conférences Sanitaires Internationales des Républiques Américaines (de la quatrième à la neuvième: 1909 à 1942), et celui réalisé par les Conférences des Directeurs Sanitaires (Washington, de 1926 à 1940), à la recherche, compilation et unification des renseignements biodémographiques, tendant à resserrer leur collaboration et celle du Bureau Sanitaire Panaméricain, avec l'Institut Interaméricain de Statistique, pour mettre à jour les rapports et établir les renseignements de comparaison.

L'auteur souligne le genre de travail de ce Bureau, au moyen de publications, les réponses aux questions posées, l'envoi de techniciens, la création de bourses, etc.; et son besoin constant de recevoir des informations exactes de la part des Directions Générales dans les divers pays.

la forma que hubieran querido, y para ofrecer al mismo tiempo a los organismos interesados, la más sincera cooperación que dentro de los límites de las posibilidades actuales pueda prestar la Oficina Sanitaria Panamericana para el mejoramiento de la estadística demográfica de América, a fin de que ésta pueda trazar con mayor claridad el derrotero que la Sanidad deberá seguir para la preservación y mejoramiento de la salud de los pueblos de América, que es en síntesis la meta y aspiración suprema de la Oficina Sanitaria Panamericana.

SINTESIS

ENSEÑANZA INTENSIVA DE METODOS ESTADISTICOS APLICADOS A INDUSTRIAS DE GUERRA

POR HOLBROOK WORKING Y W. EDWARDS DEMING

La Universidad Stanford, siguiendo una sugestión del Dr. W. Edwards Deming, inició un curso breve para promover la adopción de los métodos Shewhart para el control de calidades y de los métodos avanzados de muestreo para fijación de las mismas en las industrias de guerra de la costa del pacífico, en los Estados Unidos; experimento instructivo y fácil de extender a otras aplicaciones. En dicha sugestión presentábanse dos problemas, el de proveer a la instrucción requerida y el de llevar al curso hombres en disposición de aplicar aquellos métodos. Existía ya un mecanismo de organización y sostenimiento de tales cursos en la ingeniería y en la dirección del Programa de Aplicación a la guerra, financiado por la Oficina de Educación. A principios de julio, menos de seis semanas después de lanzada la sugestión, pudo reunirse un grupo de veintidós hombres procedentes de las industrias de guerra y de las agencias de reclutamiento de las varias ramas del Ejército y la Marina, con otros tres especialmente calificados. Todos siguieron el curso intensivo de diez días, con ocho horas diarias de clase, sábados y domingos inclusive. El éxito del que se celebró en Stanford durante el mes de julio, dió origen a otro, que se dictó en Los Angeles, con igual resultado, al que asistieron diez hombres procedentes de los organismos que habían enviado uno o dos al primero. Apoyábase el programa en un alto grado de cooperación. Los instructores procedían, ya de la Universidad Stanford, ya de las oficinas del Censo y Educación, con alguno de formación industrial. Las clases presentaban todos los aspectos teóricos y prácticos de los temas y promovían la adaptación de los procedimientos estadísticos a la marcha existente, pudiéndose así reducir el costo de la inspección, pero acrecentando la seguridad de las calidades; ahorrar tiempo, material y trabajo en la producción e inspección; reducir las posibles perturbaciones; alcanzar mayor uniformidad en el producto; desarrollar una base racional en las alteraciones de especificación y tolerancia; dar el mejor empleo a los datos de inspección y determinar mejores records y lograr más hondo conocimiento del proceso.

No pueden indicarse brevemente los principios generales y las ventajas de los métodos Shewhart accesibles en el tiempo ya indicado. Se encaminan a descubrir si existe una causa latente que determine las variaciones observadas en el producto, de hora en hora, y de día en día y a indicar si obedecen a causas extrañas. El control estadístico se logra eliminando estas últimas, una tras otra, para dejar sólo un sistema de causa constante, que permita prever las variaciones, dentro de ciertos límites. Los datos de inspección se reparten en pequeños sub-grupos, cada uno de los cuales puede fijar los datos dentro de una muestra de cuatro, cinco o diez artículos, hora por hora y día por día. Cada subgrupo marca un punto en una "carta de control", y esa división acentúa las analogías y las diferencias. Si en uno de ellos, y no en los otros, se revela una causa extraña, el punto que le corresponde en la carta de control indica que cae por fuera de éste y que ha de investigarse cuál sea esa causa, que no determinan los métodos Shewhart, sino que es problema de ingeniería. En cambio indican cuándo hay que investigarla.

Los métodos son fáciles de aplicar y para mejor conocerlos existe una bibliografía, que se anota en el artículo, señalándose al final las obras más adecuadas a los principiantes, preparadas a requerimiento del Departamento de Guerra.

INTENSIVE TRAINING IN STATISTICAL METHODS FOR WAR INDUSTRIES *

By Holbrook Working, Stanford University; and W. Edwards Deming, Bureau of the Census and Bureau of the Budget

I. THE STANFORD COURSES

The services that science can render to the war effort are of many kinds. The means for contributing some are readily at hand, while the means for contributing others must be created. Standford University has had the privilege of assisting in an enterprise of the latter class that deserves to be reported, because similar projects can be carried out by other institutions, and in other lines of application of statistical methods. The experience is especially instructive as evidence of what can be accomplished through cooperation of a number of unrelated agencies working toward a common goal that no one of the agencies could have attained by itself.

An inquiry initiated at Stanford last spring into opportunities for contribution of statisticians to the war effort led to a suggestion from Dr. W. Edwards Deming, then temporariliy in the Office of the Chief of Ordnance, that a short course be offered to promote the adoption of the Shewhart methods of quality control, and improved methods of sampling for tests of quality, in war industries on the Pacific Coast of the United States. The suggestion posed two problems: that of providing for the requisite instruction, and that of bringing to the course men actually in a position to apply the methods.

Suitable machinery for organizing and financing the suggested course was already in existence through financial aid from the Office of Education. The institutional director of the program at Stanford took up the plan with enthusiasm. Aided by active support from the Ordnance Department, through its San Francisco District Office, he was able to bring together in early July, less than six weeks after the original suggestion had been received, a group of twenty-nine key men from industries holding war contracts, and from procurement agencies of various branches of the Army and Navy. These men, with three others with special qualifications, entered upon an intensive ten-day course with classes running eight hours a day, Saturdays and Sundays included. All thirty-two men completed the course. The success of the first course, given at Stanford University in July, led to demand for a repetition, whereupon a second course was offered in Los Angeles in September, and was equally gratifying in its results. Ten of the men attending the second course came from organizations that had sent one or two men each to the first course.

The instructional program itself rested on a high degree of cooperation. Four instructors worked together in each course. Professors Eugene L. Grant and Holbrook Working embarked on the enterprise from different departments of Stanford University. The services of Dr. W. Edwards Deming were

---

* A part of this article appeared in *Science*, 27 November, 1942: pp.494-5.

contributed to both courses by the Bureau of the Census and the Office of Education. A fourth man of the staff for each course was drawn from industry. This fourth place was taken in the first course by Mr. Charles R. Mummery of the Hoover Company, and the second course, by Mr. Ralph S. Wareham of the General Electric Company. These men from government and industry are daily faced with exacting requirements of many kinds of statistical procedures. Altogether, the instructional staff was in position to teach the subject in all phases of theory and practice. The students were taught not only the principles and operation of the method, but were advised also regarding the installations of statistical procedures into existing routine.

II. ADVANTAGES OF STATISTICAL CONTROL

Some of the advantages of the statistical method of quality control are mentioned below. With the adoption of the method, it is possible to.

1. Reduce the amount and cost of inspection, but with *increased* quality assurance.
2. Save time, material, labor, both in producion and in inspection.
3. Reduce the occurrence of trouble and shutdowns, because the statistical method points to the need of changes in the process before a number of inordinate rejections actually occur.
4. Attain greater uniformity in the product, thus reducing and controlling the percentage of rejected products.
5. Develop a rational basis for altering specifications and tolerances.
6. Make the best possible use of inspection data, and to produce better records, since the statistical method shows what operations in the plant are most in need of inspection.
7. Attain increased knowledge of the process.

L'ENSEIGNEMENT INTENSIF DES METHODES STATISTIQUES APPLIQUEES AUX INDUSTRIES DE GUERRE

PAR HOLBROOK WORKING ET
W. EDWARDS DEMING

Malgré sa brièveté, l'article de MM. Working et Deming présente un intérêt particulier, car il s'occupe de l'adoption des méthodes Shewhart pour le contrôle des qualités et des procédés modernes d'échantillonnage, applicables aux industries de guerre.

L'Université Stanford initia un cours intensif de dix jours, y compris les samedis et dimanches, durant le mois de juillet; un autre cours fut donné à Los Angeles et tous les deux donnèrent les meilleurs résultats par la présentation de tous les aspects théoriques et pratiques des thémes.

Ces méthodes tâchent de déterminer s'il existe ou non une cause latente dans les variations des produits, indiquant si celles-ci obéissent à des facteurs étrangers, pour nous trouver à même de prévoir les variations dans de certaines limites.

Les renseignements se divisent en sous-groupes, dont chacun, par le moyen d'une "carte de contrôle" relative à des produits determinés, accentue les analogies et les différences, en marquant des points qui révèlent si la cause est hors-contrôle; celle-ci devant être recherchée car les méthodes Shewhart ne la revèlent pas et la question doit être résolue comme un problème d'ingénieur.

III. BRIEF SUMMARY OF THE SHEWHART PRINCIPLES

The Shewhart methods can be learned in an intensive course of study extending over a period of 8 or 10 days, such as the courses held by Stanford University. It is impossible in a short article to do more than indicate general principles and point out the advantages of the method.

The Shewhart methods were designed to help discover whether there is a constant underlying cause system producing the variations that are observed in the product from hour to hour, or from day to day, and to indicate when the variability can be traced to extraneous causes. Statistical control is achieved by gradually eliminating extraneous causes of variability, one after another, and leaving only a constant cause system. A constant cause system is one that produces predictable variations in the test results-predictable in the sense that you can predict what fraction of the next 100 or 1000 test observations on manufactured pieces of material will fall within, certain limits.

In using the Shewhart methods, the inspection data are broken into small subgroups, each subgroup being possible the test data on a sample of 4, 5 or 10 articles, hour by hour, or day to day. Each subgroup gives a point on a "control chart". The subgrouping of the data is preferably carried out so that there are reasons for thinking that all the members *within* a subgroup are produced from the same set of causes, and also so that any differences *between* subgroups are accentuated. If an extraneous cause of variability is present in one subgroup, and not in the others, the corresponding point on the control chart will fall outside the "control limits", and thus indicate that it is worthwhile to look for an extrancous cause (trouble). The

ENSINO INTENSIVO DOS METODOS ESTATISTICOS APLICADOS AS INDUSTRIAS DE GUERRA

HOLBROOK WORKING,
W. EDWARDS DEMING

Embora o artigo dos senhores Working e Deming seja breve, o assunto nele tratado —a adoção dos métodos Shewhart para o controle das qualidades e procedimentos avançados do "sampling", aplicaveis ás indústrias de guerra—, desperta um especial interesse. A Universidade Stanford iniciou um curso intensivo de dez dias, incluindo sábados e domingos, durante o mês de Julho, seguido de outro em Los Angeles, apresentando todos os aspectos teóricos e práticos dos temas. Ambos cursos deram excelentes resultados. Os referidos métodos visam descobrir si existe uma causa latente para as variações observadas nos prodútos, indicando si obedecem a fatores estranhos, para estar em condições de prever as variações, dentro de certos limites. Os dados de inspeção se repartem em subgrupos, cada um dos quais, em una "carta controle" referente a determinados prodútos, acentúa as analogías e diferenças, marcando pontos que indicam si a causa fica fóra de controle, devendo ser investigada, pois os métodos Shewhart não a revelarão.

Pode-se encontrá-la, resolvendo-a como problema de engenharia.

Shewhart methods do not find the trouble; that is an engineering problem. Instead, they indicate *when to look for trouble.*

IV. LITERATURE ON THE SUBJECT

The use of the Shewhart quality control methods has been described as 90 percent hnowledge of the subject matter, and 10 percent statistics. In application, the method is easy, requiring only arithmetic and plotting points. The following books can be recommended to anyone who wishes to read further on the subject.

1. Leslie E. Simon, *An Engineers' Manual of Statistical Methods.* John Wiley, New York, 1941.
2. Walter A. Shewhart, *Economic Control of Quality of Manufactured Produc.* Van Nostrand, New York, 1931.
3. Walter A. Shewhart, *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control.* Edited by W. Edwards Deming. The Graduate School, Department of Agriculture, Washington, 1939.

E. S. Pearson, *The Application of Statistical Methods to Industrial Standardisation and Quality Control.* British Standards Institution, London, S. W. 1, 1935. Revised in 1942 by B. P. Dudding and W. J. Jennett.

The beginner, however, might prefer to read first the American War Standards. *

1. Guide for Quality Control, 1941.
2. Control Chart Method of Analyzing Data, 1941.
3. Control Chart Method of Controlling Quality During Production, 1942.

These standards were prepared at the request of the War Department, the purpose being to produce brief nontechnical guides to the principles and practice of the Shewhart methods of quality control.

---

* These pamphlets are published by the American Standards Association, 29 West 39th Street, New York. The first two are bound together, and sell at 75¢ (United States), and the third sells also at 75¢. The committee that prepared these Standards consisted of the following men: H. F. Dodge ((Bell Telephone Laboratories), Chairman; A. G. Ashcroft (Alexander Smith and Sons Carpet Company); W. Edwards Deming (Bureau of the Census); Leslie E. Simon (Ordenance Department, U. S. Army); R. E. Wareham (General Electric Company); John Gaillard (American Standards Association Secretary.

SUMMARY REPORTS FROM THE OFFICIAL STATISTICAL BUREAU OF CHILE

The official department of finance reports that the State was benefited by an increase of income over the two preceding years, mostly due to the large amount of taxes paid in during that year.

State investments increased in 1939 from 1,777 to 2,761 million in 1940. 13% of this was invested in Public Works and almost 30% in cultural diffusion throughout the country.

The Internal and Foreign debt has fluctuated considerably within the three years, banking institutions have increased their deposits, obligations, and capital. Savings deposits in the three authorized institutions in Chile have been on the up curve. Calculating the population during these periods, we arrive at the conclusion that the medium percentage per inhabitant in the country comes to $ 148 in 1939, $ 163 in 1940, and $ 184 in 1941.

The total value of cheques changed through the seven clearing houses throughout the country has shown a constant increase.

The office of Popular Credit which until the middle of 1941 was managed by the fiscal institute called "Popular Credit Department" and the private agencies, shows an increase in loans.

Institutions for fomenting productions have put into effect large loan operations for such things as mining, agriculture, industries, corporations, reconstructions, emission of capital, stocks and bonds, municipalities and social security, also popular housing and land properties.

TRABAJOS DE ESTADISTICA DE LA DIRECCION GENERAL DE SANTIAGO DE CHILE

Hacienda Pública.—Las rentas ordinarias percibidas por el Estado en el año de 1941 superan a las de los dos años precedentes en 678 millones y 414, respectivamente. Este incremento se observa de preferencia en las mayores entradas recaudadas por conceptos de Impuestos.

Las inversiones ordinarias del Estado que en el año de 1939 fueron de 1,777 millones de pesos aumentaron el año siguiente a 2,202 millones llegando en el 31 de diciembre de 1941 a 2,761 millones. De este total el 13% correspondió a inversiones en Obras Públicas y casi el 30% a la atención de los servicios culturales de la Nación.

Deuda Pública.—La deuda pública externa e interna ha tenido, en los últimos tres años, el movimiento que demuestran los saldos siguientes:

	1939	1940	1941
En dólares.	343.941,973	346.489,146	342.449,666
En $ moneda corriente. . . .	2,263.225,134	2,554.296,302	2,840.912,018

Instituciones Bancarias.—Las operaciones más importantes realizadas por estas Instituciones en los últimos tres años son las que se pueden observar en las siguientes cifras:

BANCO CENTRAL

Millones de Pesos.	Depósitos.	Obligaciones.	Colocaciones.	Capital.
1939	224	1,174	1,162	103
1940	221	1,370	1,369	104
1941	309	1,759	1,719	107

BANCOS COMERCIALES

Millones de Pesos.	Depósitos.	Colocaciones.	Capital.	Reservas.
1939	2,049	2,383	399	350
1940	2,152	2,552	418	365
1941	2,468	2,925	426	375

CAJA NACIONAL DE AHORROS

Millones de Pesos.	Caja.	Depósitos.	Colocaciones.	Inversiones.
1939	235	1,248	642	366
1940	181	1,450	849	373
1941	221	1,610	1,022	398

Ahorros.—En el país existen tres Instituciones autorizadas para recibir depósitos de ahorros. Estas y el monto acumulado hasta el 31 de diciembre se consignan en el cuadro siguiente:

Millones de Pesos:	1939	1940	1941
Caja Nacional de Ahorros	614	727	826
Caja de Crédito Popular	74	87	105
Caja de Retiro de los FF. CC. del Estado	4	5	4
TOTALES	692	819	935

Tomando la población calculada en estas mismas fechas, se establece que el ahorro medio, por habitante, en el país asciende a $ 148.— para el año 1939, $ 163.— para el año 1940 y $ 184.— para el año 1941.

Movimiento Bancario.—El valor total de los cheques canjeados en las siete Cámaras de Compensación existentes en el país ha ido en aumento constante.

1939	2,239	millones de $
1940	2,502	" "
1941	3,212	" "

Crédito Popular.—El Crédito Popular que hasta mediados del año 1941 lo ejercitaba la Institución fiscal "Caja de Crédito Popular" y las Agencias particulares, ha tenido un desarrollo de préstamos como lo indican las siguientes cifras:

Millones de pesos.	1939	1940	1941
Caja de Crédito Popular	95	157	247
Agencias Particulares	193	170	96
TOTALES	288	327	343

Instituciones de Fomento.—Estas Instituciones creadas a partir del año 1925 y con la finalidad de fomentar la producción han efectuado operaciones de préstamos en los años que se indican por los siguientes montos:

Millones de pesos.	1939	1940	1941
Caja de Crédito Minero	44	75	79
Caja de Colonización Agrícola	57	66	72
Institutos Minero e Industrial del Norte	10	10	9
Caja de Crédito Agrario	238	252	300
Instituto de Crédito Industrial	85	87	93

CORPORACIONES.—(Millones de pesos)	1939	1940	1941
Fomento a la producción.			
Fondos fiscales recibidos	105	281	521
Colocaciones	79	161	244
Inversiones	30	80	179
Reconstrucción y Auxilio.			
Fondos fiscales recibidos	149	296	661
Colocaciones	37	109	245
Inversiones	9	17	25

Emisión de Capitales.—Un gran incremento han experimentado las sociedades anónimas y limitadas fundadas en los últimos tres años. Se han incorporado a estas actividades los siguientes capitales:

Millones de pesos.	1939	1940	1941
Sociedades anónimas	306	689	608
Sociedades limitadas	250	324	455

Valores Bursátiles.—Las transacciones de acciones y bonos en las dos Bolsas de Valores que existen en el país manifiestan un intenso movimiento en los años siguientes:

Millones de pesos.	1939	1940	1941
Acciones transadas	844	1,020	2,781
Bonos	176	187	227

Municipalidades del País.—Los presupuestos de las Municipalidades, aprobados, han alcanzado en los últimos años los siguientes totales:

Millones de pesos.	1939	1940	1941
Ordinarios	138	164	184
Extraordinarios	49	44	47
Especiales	7	24	30

Previsión Social.—Los jornales pagados en el país y que se calculan a base de las imposiciones hechas en la Caja del Seguro Obligatorio, han seguido un visible ritmo de aumento como lo demuestra el cuadro que va a continuación:

1939	2,019	Millones de $
1940	2,455	" "
1941	2,914	" "

La serie que establece el promedio anual del jornal de los operarios que trabajan en las diez principales industrias del país, se demuestra en las cifras que siguen:

Jornal medio por día trabajado en $	1939	1940	1941
Azúcar	17.14	21.25	29.89
Cemento	25.00	29.45	35.85
Cerveza	14.53	17.51	19.39
Electricidad	16.34	19.89	25.57
Fósforos	11.24	16.23	15.80
Gas, alquitrán y cobre	20.49	22.20	25.07
Géneros de algodón	11.41	13.83	17.65
Paños y lanas	12.84	17.38	23.04
Papel y cartón	30.26	36.29	39.13
Tabaco	11.11	12.70	17.64
PROMEDIO	16.62	20.23	24.98

Habitación Popular.—Continúa desarrollándose con gran intensidad la habitación popular en el país. La Institución fiscal que tiene a su cargo esta labor social ha desorrollado en los últimos tres años la siguiente labor:

Habitación popular	Hasta el 31 de diciembre. 1939	1940	1941
Número de casas	3,299	5,122	5,474
Habitantes	—	34,955	36,877
Costo medio por casa	$ 26,691	31,203	34,178

Valores Inmobiliarios.—Con las informaciones que mensualmente proporcionan los Conservadores de Bienes Raíces y de Minas, establecidos en todos los departamentos de la República, se confecciona esta estadística. En los últimos tres años se han registrado las siguientes operaciones:

Millones de pesos.	1939	1940	1941
Bienes Raíces.			
Transferencias	1,327	1,759	2,069
Gravámenes	705	1,032	1,116
Cancelaciones de gravámenes	128	212	221
Minas.			
Transferencias	11	7	18
Gravámenes	1	15	6

Estadística registrará todos aquellos acuerdos oficiales de la Asamblea General y del "Bureau" del Instituto que pudieran tener influencia en la política de éste. En las páginas reservadas para los asuntos oficiales del Instituto serán reproducidos los informes de las actividades y recomendaciones de los comités, así como las actuaciones y comunicaciones más importantes de carácter general entre la Secretaría y los asociados.

ESTADISTICAS DE CHILE

1938. - RESUMEN DEL PAIS. - PERSONAL, SUELDOS, FUERZA MOTRIZ, MATERIAS PRIMAS Y VALOR DE LA PRODUCCION EN LAS INDUSTRIAS

GRUPOS	NUM. DE ESTABLECIMIENTOS	EMPLEADOS Y OBREROS	SUELDOS Y JORNALES PAGADOS EN EL AÑO $	FUERZA MOTRIZ		MATERIAS PRIMAS USADAS EN EL AÑO	VALOR DE LA PRODUCCION $
				H. P. DE MOTORES PRIMARIOS	H. P. DE MOTORES ELECTRICOS		
Piedras y tierras	197	5 551	28 932 337	614	17 976	23 580 982	116 910 875
Vidrios	25	2 862	11 200 928	57	2 630	12 767 931	40 052 273
Metalurgia y mecánica	282	11 151	52 533 732	4 944	12 966	145 643 997	291 293 295
Química	263	5 411	28 705 352	4 892	6 016	140 755 622	285 994 339
Textiles	256	15 529	67 889 792	6 020	15 076	254 878 826	464 885 615
Papel e impresiones	326	9 320	63 740 869	28 890	25 224	119 655 509	262 882 523
Cueros y caucho	305	10 998	39 103 719	2 543	6 145	224 099 982	346 353 226
Maderas	380	7 865	28 875 470	6 183	7 088	75 521 891	167 112 071
Música y entretenciones	19	573	3 483 730	.....	210	6 595 135	15 327 472
Alimentos	1 188	19 425	96 979 922	30 235	31 421	1 087 037 534	1 614 785 048
Bebidas	168	3 404	14 854 495	4 351	10 498	55 783 800	164 575 065
Tabacos	18	1 944	11 014 280	209	872	36 699 945	134 696 864
Vestuario	114	3 710	11 777 239	887	2 038	52 729 743	90 647 376
Servicios de utilidad pública	127	7 320	60 545 312	278 036	12 447	26 219 315	228 420 545
TOTAL	3 668	105 063	519 637 177	367 861	150 607	2 261 970 212	4 223 936 587

ESTADISTICAS DE CHILE

1939. - RESUMEN DEL PAIS. - INVERSION DEL CAPITAL EN LAS INDUSTRIAS

GRUPOS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	TOTAL DEL ACTIVO $	EN TERRENOS Y EDIFICIOS $	EN MAQUINARIA, INSTALACIONES, HERRAMIENTAS, MUEBLES, UTILES Y ENSERES $	EN MERCANCIAS Y MATERIAS PRIMAS $
Piedras y tierras	217	177 392 292	38 980 113	54 515 241	26 432 837
Vidrios	25	42 536 505	7 688 916	6 851 832	17 588 283
Metalurgia y mecánica	297	354 855 709	61 794 294	99 294 064	119 704 064
Química	255	315 530 015	36 001 588	60 885 726	116 829 254
Textiles	266	696 827 367	115 956 158	252 879 509	200 174 845
Papel e impresiones	323	377 843 723	50 584 454	148 121 878	83 525 599
Cueros y caucho	301	306 222 568	25 350 764	27 516 304	65 241 250
Maderas	365	203 608 621	33 302 369	38 351 188	65 889 255
Música y entretenciones	15	30 729 064	4 204 000	2 349 221	11 797 027
Alimentos	1 197	1 075 848 654	187 932 822	225 752 375	256 330 715
Bebidas	180	278 557 670	42 470 943	50 509 108	98 088 090
Tabacos	15	113 898 842	2 975 717	13 466 144	54 217 945
Vestuario	110	102 984 839	8 360 058	13 632 672	42 741 773
Servicios de utilidad pública	128	1 966 786 811	87 992 998	850 267 740	32 733 420
TOTAL	3 694	6 043 622 680	703 595 194	1 844 393 002	1 191 294 357

ESTADISTICAS DE CHILE

1939. - RESUMEN DEL PAIS. - PERSONAL, SUELDOS, FUERZA MOTRIZ, MATERIAS PRIMAS Y VALOR DE LA PRODUCCION EN LAS INDUSTRIAS

GRUPOS	NUM. DE ESTABLECIMIENTOS	EMPLEADOS Y OBREROS	SUELDOS Y JORNALES PAGADOS EN EL AÑO $	FUERZA MOTRIZ		MATERIAS PRIMAS USADAS EN EL AÑO		VALOR DE LA PRODUCCION $
				H. P. DE MOTORES PRIMARIOS	H. P. DE MOTORES ELECTRICOS	NACIONALES	IMPORTADAS	
Piedras y tierras	217	5 722	33 020 519	645	17 948	29 906 399	9 807 140	127 894 435
Vidrios	25	2 763	11 380 658	120	1 646	4 862 998	4 986 918	31 829 902
Metalurgia y mecánica	297	11 738	68 792 910	4 673	25 301	33 225 713	79 125 987	259 988 612
Química	255	5 789	36 112 774	5 473	6 476	85 826 734	79 428 609	357 450 824
Textiles	266	17 085	79 327 696	5 451	16 570	68 467 809	175 960 419	530 321 815
Papel e impresiones	323	8 829	72 548 557	28 972	25 364	78 264 897	55 435 329	271 684 298
Cueros y caucho	301	11 396	50 443 932	2 167	6 678	200 221 555	29 853 036	372 518 020
Maderas	365	7 812	33 133 298	5 197	7 473	64 850 051	5 225 184	165 216 130
Música y entretenciones	15	545	4 116 202	.....	274	3 042 846	.....	20 187 382
Alimentos	1 197	21 763	118 643 898	30 476	33 524	910 142 714	317 517 704	1 612 894 516
Bebidas	180	3 509	18 554 811	5 481	11 605	61 934 189	16 354 552	175 222 059
Tabacos	15	1 628	10 228 504	170	1 008	26 296 081	81 204 967	149 484 517
Vestuario	110	3 834	14 526 590	1 026	4 602	31 338 609	30 427 212	93 094 033
Servicios de utilidad pública	128	5 320	48 215 143	269 100	25 810	4 372 833	20 317 935	252 260 770
TOTAL	3 694	107 733	599 045 492	358 951	184 279	1 602 753 428	905 644 992	4 420 047 313

ESTADISTICAS DE CHILE

1940. - RESUMEN DEL PAIS. - PERSONAL, SUELDOS, FUERZA MOTRIZ, MATERIAS PRIMAS Y VALOR DE LA PRODUCCION EN LAS INDUSTRIAS

GRUPOS	NUM. DE ESTABLECIMIENTOS	EMPLEADOS Y OBREROS	SUELDOS Y JORNALES PAGADOS EN EL AÑO $	FUERZA MOTRIZ		MATERIAS PRIMAS USADAS EN EL AÑO		VALOR DE LA PRODUCCION $
				H. P. DE MOTORES PRIMARIOS	H. P. DE MOTORES ELECTRICOS	NACIONALES $	IMPORTADAS $	
Piedras y tierras	236	6 044	39 060 981	763	13 607	41 567 201	6 291 538	158 429 074
Vidrios	35	3 643	18 278 039	223	1 547	11 044 590	6 891 230	60 550 990
Metalurgia y mecánica	359	13 222	86 558 773	4 640	15 628	40 469 182	106 299 820	348 629 784
Química	307	6 856	46 313 763	5 974	7 245	91 464 454	107 133 597	419 938 122
Textiles	351	18 845	98 902 823	5 954	10 820	109 841 693	214 957 092	679 441 287
Papel e impresiones	366	10 482	93 930 832	29 207	25 562	88 499 666	70 471 542	325 371 472
Cueros y caucho	370	12 764	70 433 515	2 257	7 488	273 874 769	43 695 390	365 824 609
Maderas	468	9 907	44 274 479	5 670	7 622	136 188 463	11 549 394	235 407 401
Música y entretenciones	20	714	5 736 505	6	356	4 152 550	9 823 158	14 084 152
Alimentos	1 308	24 159	147 957 368	22 721	27 365	970 410 650	367 282 625	1 882 761 079
Bebidas	178	3 574	21 586 053	4 994	10 455	58 490 358	7 355 626	194 263 984
Tabacos	12	1 573	11 161 649	190	1 087	22 945 629	12 242 122	187 008 492
Vestuario	159	4 710	20 647 616	1 049	1 793	46 666 274	48 867 296	176 684 939
Servicios de utilidad pública	135	6 598	66 651 955	266 772	4 111	42 876 566	186 534	286 120 697
TOTAL	4 304	123 091	771 514 351	350 420	134 686	1 938 492 045	1 013 046 964	5 334 516 082

SUMMARY

CHILE'S MANUFACTURING INDUSTRIES

Manufacturing industries have all increased within the past few years, both in type, and production. Such things as invested capital, salaries, etc., naturally have to have a larger budget than before.

There has been a definite increase of raw materials which has replaced importations impeded by the war.

The manufacture of such things as electrical power, textiles, paper, cellulose, tobacco, food products, glass, lumber, musical instruments, toys, has more than doubled its output, the value of which runs into several million pesos.

Of the outstanding groups we can mention textiles, which form one of the Chile's most highly developed manufacturing activities. Cement holds an important place, and has an entirely modern and fully equiped plant. Others are the siderurgical industry, which principally produces iron lingots, steel plates and construction material, and the metalurgical group and chemical industries which have not only attained products of first class farmaceutical quality, but have doubled their value in a short time.

Leather and rubber are another very important group which have increased in output, and have embarked on new branches such as gloves, leather for upholstering, and rubber soles for shoes.

As industrial statistics are comparatively of recent date, the 1937 census has been utilized as a basis upon which to work up till 1940, and from there on all manufacturing industries have increased in production and output.

As a constant problem is that of perfecting the social industrial statistics so as to be able to apply a sliding wage scale for specialized workers, Chile is therefore looking forward to a more ample and detailed industrial census which will be taken in 1943.

Chile celebrates her statistical centenary in March 1943, and would greatly appreciate suggestions, and ideas of methods of investigation, applicable for adaptation to the necessities of the country.

INDUSTRIA FABRIL

Las diferentes ramas de la industria fabril chilena han progresado notablemente en los últimos años. El volumen de producción, el valor de ella y las ventas marcan cifras ascendentes en todos los giros. Igual ocurre con los capitales invertidos, los salarios y sueldos pagados; el número de obreros y empleados ocupados; la cantidad y potencia de los motores eléctricos en uso. Las materias primas elaboradas suben, asimismo, destacándose el hecho de que cada año es mayor la cifra correspondiente a materia prima nacional, lo que demuestra que se han creado industrias nuevas para reemplazar la falta de importación.

Parece interesante anotar que la industria Siderúrgica eleva su producción de fierro en lingotes notablemente, como también los aceros y fierros para construcción y maquinarias, llegando el valor de lo manufacturado a más de doscientos millones de pesos, en el año 1940, cantidad que, según los antecedentes en poder de Estadística, será largamente sobrepasada en 1941.

La produción de energía eléctrica es otra de las industrias bases que se anota cifras halagadoras: mientras en 1938 se produjeron 503,6 millones de KWH, en 1940 la producción alcanzó 569.8 millones.

Las industrias alimenticias alcanzan cifras crecientes, que llegan a los $ 1.882,8 millones en 1940, mientras fué de $ 1.612,2 en 1939 y $ 1.614,8 en 1938.

Una de las actividades fabriles más desarrolladas es la Textil cuya produción total fué en 1940 de $ 679.4 millones, en 1936 de $ 530.3 millones y en 1938 de $ 464,8. Esta producción corresponde a los 323 grandes establecimientos que están controlados por Estadística, pero es indudable que existe una cantidad apreciable de pequeños talleres mecanizados que escapan a este control.

Otro grupo industrial de gran importancia es el de Metalurgia y mecánica que en 1940 tuvo una producción de $ 348,6 millones, en 1939 de $ 259,9 y en 1938 de $ 291,3.

La industria química progresa en forma bien marcada llegando en 1940 a $ 419,9 millones, en 1939 a $ 357,4 y en 1938 a $ 285,9. Esta industria no solamente aumenta el volumen de su producción sino que actualmente fabrica innumerables elementos químicos para la industria y su producción farmacéutica ha llegado a ser de primera calidad técnica.

Otro grupo importante lo constituyen las industrias del cuero y caucho. Especialmente la curtiduría y confección de calzado han llegado a un desarrollo óptimo. En 1940 se fabricaron 5,2 millones de kgs. de suelas y 2,9 millones de piezas de diferentes cueros como box-calf, charol, gamuzas, cabritillas, marroquí, badanas, cueros, para tapizar muebles, para guantes, para tafiletes, etc. Las ciento y tantas fábricas importantes de calzado que son todas controladas por Estadística lanzaron en 1940 muy cerca de un millón y medio de pares para hombre, más de dos millones para mujer, y más de un millón seiscientos mil para niños con un valor total (deducido) de $ 256,2 millones. En el año anterior la producción fué de 1,3 millones de pares para hombre, 1,8 millones de pares para mujer y 1,3 millones de pares para niño con un valor total (deducido) de $ 175,9 millones.

Existen además en el país numerosos talleres mecanizados cuya producción puede prudencialmente calcularse en un 15%.

Además de la producción de calzado de cuero se ha desarrollado la fabricación con suela de caucho y material de género. Esta producción ha alcanzado un rinde importante después de la instalación de las Manufacturas Bata que, junto con su especialidad, comienzan a fabricar también, zapato de cuero standarizado a precios económicos y están terminando de instalar su Curtiduría anexa que permitirá un mejor aprovechamiento de los cueros y bajar más el valor unitario del zapato.

La industria Maderera de elaboración alcanzó en 1940 un valor de $ 235,4 millones, en 1939 de $ 165,2 millones. Ultimamente se ha instalado en la región Sur una fábrica de madera terciada que ha incrementado esta interesante rama de esta actividad fabril y la ha puesto en un destacado pie de perfeccionamiento estimulando a las otras fábricas de igual actividad a aumentar su producción y mejorarla. Esa sola fábrica tiene una capacidad de producción anual de 10,000 pies cúbicos, y que el valor de su producción en el año 1940 llegó a $ 10.000,000. La fabricación de puertas y ventanas se encuentra en grado satisfactorio de desarrollo técnico siendo suficiente para las necesidades normales del país.

La Industria de Papeles e Impresiones cuenta con un espléndido desarrollo en sus diferentes fases: desde la fabricación de la celulosa, la pasta mecánica, papel de imprenta, escribir y envolver, hasta los productos de papel para en-

vases y las impresiones. El valor total de la producción de este grupo fué en 1940 de $ 325,4 millones, en 1939 de $ 271,6 y $ 262,9 en 1938. De estas cantidades corresponde a la fabricación de papel (general) la suma de $ 98,3 millones, celulosa $ 13,3 millones en 1940, y $ 87,0 millones y $ 12,8 millones respectivamente a papel y celulosa. El capital de esa Sociedad en 1940 asciende a $ 100,7 millones que llega a $ 171,5 con la acumulación de reservas y fondos especiales de explotación, amortización, etc. El año 1941 ambas producciones aumentaron notablemente.

La fabricación de bebidas sin alcohol se encuentra en un buen pie de desarrollo de producción y técnico. El valor de su producción alcanzó en 1940 a $ 194,6 millones, en 1939 a $ 175,2 y en 1938 a $ 164,6 millones. La producción anual de cervezas es de más o menos setenta millones de litros.

Desarrollo importante marca la industria tabacalera que usa tabacos nacionales y sólo en pequeñas proporciones algún tabaco habano. El papel es importado. El valor de producción fué en 1940 próximo a los doscientos millones de pesos, ciento cincuenta en 1939 y ciento treinta en 1938.

El vestuario sube en su producción anualmente. La confección de ropas de diferentes calidades se encuentra en desarrollo alcanzando últimamente un estado de perfección interesante. El valor de la producción de esta rama alcanzó en 1940 a $ 176,7 millones. En años anteriores fué un poco menor.

Una de las industrias más perfeccionadas es la de cemento que cuenta con una gran planta con todos los más modernos elementos. Su producción anual en toneladas alcanzó en 1940 a 384.091, en 1939 a 330.756 y en 1938 a 363.987.

Vidrios es un grupo de industria chilena mejor montado. Se fabrica actualmente, cristal sonoro. Hay tres grandes plantas completas que producen desde el vidrio verde oscuro hasta el cristal. El vidrio plano comienza a fabricarse en buenas condiciones habiendo sufrido un retraso en su proceso de producción debido a que en la planta que existe causó serios desperfectos el terremoto de 1939, en circunstancias que se iniciaba la marcha definitiva de la fábrica. El valor de la fabricación de esta rama (sin considerar la planta de vidrio plano aun no en marcha normal el año de 1940), sumó en 1940 más de sesenta millones de pesos, en 1939 llegó a más de treinta y un millones y en 1938 a cuarenta.

Música y entretenciones cuenta con numerosos establecimientos que produjeron el año 1940 catorce millones de pesos. Esta producción que es la controlada por estadística no señala la realidad porque es ésta una de las actividades fabriles más diseminada en pequeños talleres que construyen juguetes de todas clases y que solamente en el futuro podrán ser consideradas desde el punto de vista estadístico.

Se han dado cifras absolutas hasta el año 1940 porque hasta esa fecha están íntegramente terminados los correspondientes anuarios. La industria se ha desarrollado aceleradamente durante los años 1941 y 1942, pudiendo señalarse, entre otros interesantes adelantos, la instalación de una gran fábrica de hilandería de lino que produce hilos industriales y para costura en óptimas condiciones técnicas y de calidad. Asimismo se han instalado fábricas de alambres eléctricos, de laminación, mecánica fina, productos químicos que demuestran como la actividad industrial extiende su campo.

Para dar una idea panorámica de la industria chilena, se insertan algunos cuadros con índices de la producción de las principales industrias, que son calculados con las cantidades producidas mensualmente, ponderadas por el valor medio en el período base. Estos índices son representativos, pero la ponderación es absoluta.

También se incluyen cuadros de producción anual. Inversión del Capital en la Industria, Consumo de Energía y combustible que son el resultado de escrutinios de encuestas anuales verificadas entre los cuatro mil establecimientos de importancia en todo el país.

Algunos establecimientos tienen actividades diferentes que han sido escrutados particularmente en cuanto a la producción, su costo y su valor.

En algunos casos es posible también separar la ocupación obrera y la inversión de capital, pero en otros esto es imposible por no permitirlo el régimen de contabilidad y control de esas fábricas.

La Estadística Industrial es relativamente nueva, sólo puede considerarse suficientemente próxima a la realidad a partir del último Censo industrial practicado el año 1937. El año venidero de 1943 se verificará un Censo Industrial detallado a base de Establecimiento y ocupación que permitirá llegar a obtener cifras muy exactas. A pesar de las omisiones inevitables y de la imperfección con que son respondidas muchas preguntas, los resultados de la Estadística Chilena son fuente bien seria de orientación respecto del desarrollo industrial de la República.

Una de las preocupaciones más constantes ha sido la de perfeccionar la estadística social-industrial para llegar a establecer los salarios medios por industria y oficio especializado. En este sentido aún los datos no son tan amplios y correctos que den factores precisos, de modo que solamente es aceptable como correcta la cifra expresiva de los salarios totales pagados en cada grupo industrial y por sus establecimientos controlados. No es absurdo considerar que el salario-hora es superior al resultante del cálculo simple de la división de la suma pagada en el año, por el número de obreros y los días trabajados en igual período. Estadística se encuentra empeñada en perfeccionar sus cuestionarios simplificándolos hasta obtener que las respuestas sean las más completas posibles. En algunos grandes establecimientos y en aquellos que sirven de Representativos para el cálculo de los índices este dato referente a salarios es muy exacto y es digno de considerarse para la apreciación de tan importante rubro de la economía del país.

La Dirección General de Estadística de Chile quiere progresar y ruega a los expertos y aficionados de América que con motivo de que en marzo próximo cumplirá cien años de trabajosa vida, se le sugieran métodos de investigación y procedimientos de calculación practicados en otras naciones para tratar de adaptarlos a las realidades nacionales como para conocer a fondo la organización y marcha de la estadística en América, no solamente a través de organismos y publicaciones oficiales, sino, asimismo de investigaciones y estudios particulares.

COMERCIO EXTERIOR

Dentro de nuestra estructura económica, uno de los rubros más importantes de la balanza de pagos es el de comercio exterior. Por lo tanto, sus

cifras son un índice cierto de la situación económica de Chile dentro del concierto de las Naciones.

Por falta de espacio y tiempo nos es imposible poder comentar detalladamente las cifras sobre nuestro comercio exterior; por tanto, se acompaña un cuadro del movimiento habido durante el año 1940-41 y el período comprendido entre enero-octubre del presente año.

MOVIMIENTO GENERAL

	IMPORTACION		EXPORTACION	
	Tons.	Valor $ 6 d.oro	Tons.	Valor $ 6 d. oro
1940	1.652,000	507.005,000	3,988,000	696.716,000
1941	1.638,000	525.251,000	3.780,000	781.504,000
1942 E-Oc.	1.311,000	518.994,000	2.183,000	721.493,000

SUMMARY

THE WAR AND THE EXPORTATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS FROM L. A.

In this article Mr. Alarcón presents a study showing how the Latin American nations have suffered in their commercial exports due to World War number II, especially from 1939 to 1940. After pointing out the economical structure and developments of the American countries, he divides them into two groups: those of the neocapitalists, namely: Canada and the Latin American Republics and that other which is integrated by the United States as of the capitalist type, with definite characteristics; problems brought about by war, are indicated by exportation matters changing them according to the period of evolution of an attained economics.

Those countries of neocapitalistic structures are producers of articles derived from agriculture, livestock silviculture and are obliged to export their goods to those countries that already own mature industries. The United States as a highly industrialized country, transforms all the primary material and in preference presents manufactured goods to the world markets.

Until 1939 all Latin American countries had extensive commercial relations with Europe. After the fall of France those relations dropped off, naturally playing havoc in the economical field; this was accentuated when the war extended to Asia.

The countries which suffered most were those who relied on exports, with the exception of the mining industries, the demand of which has gone up exceedingly.

Between the years of 1939 and 1940 the exportation of merchandise from 19 Latin American republics was greatly diminished, as shown in the accompanying tables.

Only four of them showed any increase and they were of the indispensable minerals for the war; the countries being Bolivia, Chile, Mexico and Nicaragua.

When the European markets were lost, the countries which produce raw materials turned towards the United States, but this country has only been able to absorb part of the Latin American exportations. The United States has given preference to buying steel, manganese, copper, petroleum, wool, hides, fur, nitrates and iodine and reduced their orders of linen, beef, coffee and sugar. The net increase of imports made by the United States from the Latin American nations from 1939 to 1940 was 115 389 000 dollars.

The highest fall in exportations was that of Continental Europe which imported from Latin America in 1939 merchandise to the value of 478.325,000 dollars In 1940 it barely reached 215.576,000 dollars, showing a difference of minus 54.9%. The inter-Continental exportation compensed the difference reaching in 1939 to 755.300,000 dollars and increasing in 1940 to 802.229,000.

We are almost sure that in 1941 this phenomenon was accentuated. It is convenient to point out that this implies a modification in the structure of the Latin American exterior commerce, thereby producing the agricultural and livestock products in favor of the minerals.

This article gives a concrete idea of the modifications caused by the war in all the exterior commerce of the Latin American countries, by means of an applied analysis to the most interesting articles such as wheat, corn, oats, barley, hemp, cotton, cottonseed, babassu nuts, linseed, castor oil, bananas, coffee, sugar, molasses, chicle, raw rubber, bark of the "quebracho" tree (the best tanner known), lumber, wool, meats, hides and furs.

The conclusion is that the countries most affected by this peculiar extra-Continental commerce in America are: Argentine, Brazil, Cuba and Uruguay. The other countries have been more or less saved in some cases on account of not having specialized in exporting certain articles, and others have been compensated principally by minerals and metals.

LA GUERRA Y EL COMERCIO DE EXPORTACION DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS DE LATINOAMERICA

POR ADOLFO ALARCON M.

El territorio de las Américas contiene veintiuna naciones independientes y un dominio del Imperio Británico.

Desde el punto de vista geográfico a estos países se les acostumbra distribuir en cuatro grupos denominados: América del Norte, América Central, América del Sur e Indias Occidentales.

Por lo que se refiere al aspecto racial se distinguen dos conglomerados: el grupo latino, formado por los países de la parte continental colocada al Sur del Río Bravo y por los países del grupo insular antillano; y el grupo sajón, formado por la Unión Americana y el Canadá.

Atendiendo a la estructura y desarrollo económico alcanzado por los países amreicanos, se puede dividir a éstos en dos grupos. El uno integrado únicamente por los Estados Unidos de Norteamérica, como único país de tipo capitalista, y el otro constituído por el Canadá y las Repúblicas Latino-Americanas, países de estructura económica neo-capitalista, con ligeras diferencias de intensidad en el desarrollo industrial alcanzado. Esta última clasificación de los países americanos es fundamentalmente interesante en el aspecto de su comercio de exportación, porque la clase de problemas a que en este aspecto ha dado lugar el actual conflicto bélico mundial, es distinto según la diferente etapa de evolución económica alcanzada por estos países.

Los países del grupo neo-capitalista, productores principalmente de artículos de orígen agrícola, ganadero, forestal, o de industrias extractivas en general y de la minería principalmente, y carentes de un equipo adecuado a la transformación industrial de sus materias primas, se ven obligados a exportar sus productos a los países que han alcanzado una madurez industrial mayor.

Los Estados Unidos de Norteamérica, país altamente industrializado, pero que no ha llegado a una situación de notable desequilibrio entre sus actividades de producción agropecuaria y de transformación industrial, se encuentra en condiciones de transformar todas las materias primas que produce, teniendo incluso que importar otras que no produce, o que obtiene en cantidades insuficientes, concurriendo a los mercados mundiales con productos de preferencia elaborados.

Canadá, que por la etapa económica en que se encuentra queda más bien dentro del grupo de los países neo-capitalistas, por formar parte de un grupo imperial, en el aspecto de sus relaciones comerciales externas, afronta problemas de índole hasta cierto punto distinto, cuyo estudio y resolución se enfoca desde el punto de vista del grupo imperial a que pertenece. A esta razón nos atendremos para excluirlo de este estudio, que intenta analizar los transtornos que originó la guerra en el desarrollo económico-agrícola de Latino-América.

Los países de Latino-América tuvieron hasta 1939 estrechas relaciones comerciales con Europa, ya que en aquel año de un total de 1,905.932,000 dólares que constituyeron sus exportaciones totales, el 41.9% (799'151,000 dó-

lares) correspondieron a exportaciones al Reino Unido y a Europa Continental, mientras que el 52.6% (1,002'408,000 dólares) correspondieron a exportaciones a países del Continente Americano.

A raíz de la capitulación de Francia, a mediados de 1940, quedó prácticamente cerrado para Latino-América el comercio con Europa Continental, cosa que provocó grandes trastornos en la estructura económica de estos países. Al extenderse la guerra a Asia e incluso a América, a fines de 1941, se completó el dislocamiento del comercio exterior americano, al suspenderse casi el tráfico intercontinental y dificultarse notablemente el comercio interamericano por la reducción en la intensidad del tráfico marítimo.

Puede considerarse desde luego que las exportaciones hacia Europa Continental se suspendieron prácticamente, pues no obstante que los primeros meses de 1940 todavía se efectuó comercio entre Latino-América y aquella parte del mundo, la reducción fué muy considerable pues representó un descenso en las exportaciones de 54.9% en relación con el valor que éstas alcanzaron en 1939 (Dls. 478'325,000 en 1939 y Dls. 215'576,000 en 1940). A consecuencia de ello un gran volumen de productos básicos que en la ante-guerra se exportaban a Europa Continental, quedaron estancados al no encontrar mercados nuevos que sustituyeran completamente a los perdidos en Europa.

Naturalmente que el problema que afronta cada país es distinto, de acuerdo principalmente con la estructura de su comercio exterior, resultando en general más perjudicados los países en que dominaba notablemente la exportación de productos de la agricultura, la ganadería y la forestería.

Para aquellos países cuyas exportaciones descansaban en productos de la minería, incluso no surgió el problema, a consecuencia del fuerte incremento que experimentaron las exportaciones de materias minerales, en su mayoría indispensables para las industrias de guerra.

El cuadro anexo permite formarse una idea de las modificaciones que en el comercio de exportación de Latino-América determinó la guerra, aun cuando como ya se indicó antes, las cifras para 1940 no reflejan completamente las alteraciones habidas, porque en la primera mitad de ese año Alemania era el único mercado importante perdido para los productos de Latino-América, en tanto que las importaciones hechas por los países beligerantes no bloqueados, así como por aquellos que corrían el peligro de quedar envueltos en el conflicto, se elevaron desusadamente, con la finalidad de reforzar sus stocks para afrontar probables escaseces.

Diecinueve Repúblicas de la América Latina (incluyendo a Panamá) exportaron en 1939 mercancías por un total de Dls. 1,905'932,000 en tanto que en 1940 el valor de las exportaciones ascendió únicamente a Dls. ... 1,758'075,000, lo que implica una reducción total equivalente al 7.8% de la cifra para 1939.

De las diecinueve Repúblicas cuyos datos figuran en el cuadro anexo, únicamente cinco de ellas lograron un aumento de su exportaciones, y es interesante hacer notar que tres de ellas se distinguen como exportadoras principalmente de minerales indispensables para las industrias de guerra: Bolivia (estaño); Chile (cobre); y México (metales preciosos y varios otros industriales). Nicaragua logró un aumento de sus exportaciones a consecuencia del aumento de su producción de oro; Uruguay elevó sus exportaciones

por haber logrado vender fuertes volúmenes de lana a la Unión Americana, a consecuencia del incremento en la demanda a que dió lugar la preparación de este país para la defensa.

Los catorce países restantes exportan en su mayoría productos alimenticios como avena, cereales, granos y azúcar, u otros materiales que, como el caso del algodón no tienen demanda urgente. Fueron ellos precisamente los que registraron producciones de bastante consideración en el valor de sus exportaciones. Tal es el caso por ejemplo de algunos países fuertes exportadores de café, que como Haití, Guatemala, Costa Rica y Brasil resistieron descensos entre el 14 y el 29%; y de Cuba, importante exportador de azúcar, que de 1939 a 1940 vió descender el valor de sus exportaciones en más del 16%. Argentina y Paraguay, productores y exportadores de carne y aquélla también de cereales, registraron importantes descensos en sus exportaciones.

Al perder sus mercados de Europa los países latinoamericanos productores de materias primas, tuvieron que volver los ojos hacia los Estados Unidos, pero este país sólo en parte logró absorber las exportaciones de Latino-América, pero no fueron precisamente productos agrícolas los que con más urgencia necesitaba la Unión Americana, sino de preferencia productos aprovechables para las industrias de guerra. La importación total hecha por los Estados Unidos de artículos para el consumo, procedentes de Latino-América, pasó de ... ... Dls. 495'800,000 en 1939 a Dls. 593'000,000 en 1940, lo que implica un aumento de 19.6% sobre las importaciones de 1939.

LA GUERRE ET LE COMMERCE D'EXPORTATION DU CHEPTEL ET DES PRODUITS AGRICOLES DE L'AMERIQUE LATINE

PAR A. ALARCON M.

L'auteur fait une étude complète des répercussions de la guerre mondiale sur le commerce extérieur des pays latino-américains, lesquels ont perdu une grande partie de leurs exportations vers l'Europe. Il étudie particulièrement les années 1939 et 1940.

Les nations de l'Amérique Latine, productrices de minéraux ont été moins atteintes que celles qui fournissent seulement du bétail et des produits agricoles. L'explication en est que les mineraux ont été l'objet d'exportations inter-continentales qui compensent en bonne partie la différence crée par la diminution des achats européens.

Les Etats Unis ont absorbé partiellement les exportations de l'Amérique Latine; ils ont acheté, de préférence, de l'étain, du manganèse, du cuivre, du pétrole, etc.

La plus importante diminution des exportations appartient à l'Europe continentale. On est certain que ce phénomène s'est aggravé à partir de 1941.

Los renglones que experimentaron aumentos considerables fueron los metales (64.5%) y entre ellos el estaño (271.4%), el manganeso (138.8%) y el cobre (72.4%). Aumentaron también fuertemente las importaciones a Estados Unidos de petróleo y sus derivados (104.3%), de lana (173.1%), de cueros y pieles (28.9%), y de nitratos y yodo (20.2%), en cambio se redujeron fuertemente las importaciones de lino (23.5%), de carne de res envasada (19.8%), de café (8.7%) y de azúcar (7.1%).

El aumento neto de las importaciones totales hechas por Estados Unidos de productos procedentes de naciones latino-americanas, de 1939 a 1940, fué de Dls. 115'389.000, en tanto que la reducción del comercio de exportación

de Latino-América ha ascendido a Dls. 147'857,000, así que los Estados Unidos sólo pudieron tomar en 1940 el 78% de la merma que sufrió el valor del comercio de exportación de los países latino-americanos.

Si se analizan las alteraciones que sufrieron las exportaciones de la América Latina, de acuerdo con las distintas regiones del mundo a que se les remite, se encuentra que la reducción más cuantiosa correspondió a las exportaciones a Europa Continental, parte del mundo a la que Latino-América exportó en 1939, mercancías por valor de Dls. 478'325,000, y en 1940 solamente Dls. 215'576,000, montando la diferencia al 54.9% del valor de lo exportado en 1939. Compensando esta reducción, las exportaciones intercontinentales, que en 1939 montaron a Dls. 755'300,000 llegaron en 1940 a Dls. 892'829,000 resultando un aumento neto de Dls. 137'529,000. Por lo tanto, el comercio interamericano había logrado absorber únicamente el 52.4% del valor de las exportaciones que en la ante-guerra se remitían a la Europa Continental.

Es casi seguro que en 1941 se hayan suspendido completamente las exportaciones de lana americana a Europa Continental y que las remisiones al Reino Unido difícilmente hayan llegado a los 300 millones de dólares, por lo que es creíble que la reducción total de las exportaciones latino-americanas a toda Europa alcance a los 500 millones de dólares, pudiéndose estimar que los Estados Unidos hayan sido capaces de absorber en 1941 alrededor del 70% del total a que monta la reducción en el valor del comercio latino-americano de exportación a Europa, pero es conveniente hacer notar de nuevo que esto implica una modificación en la estructura del comercio exterior latino-americano en perjuicio de los productos agropecuarios y a favor de los minerales.

Para poder tener una idea más concreta sobre las modificaciones que en el comercio exterior de los países latino-americanos ha provocado la guerra, interesa llevar el análisis al detalle por artículos más importantes, concretándonos en este aspecto únicamente al de los productos de la agricultura, la ganadería y la forestería, y haciendo referencia a las cifras para 1938, pues de 1939 en adelante empezaron a modificarse notablemente las condiciones del tráfico comercial internacional.

TRIGO.—En 1938 ocupó la Unión Americana el segundo lugar entre los países productores de trigo del Mundo, aportando el 15.5% del total; Canadá ocupó el sexto lugar con una producción equivalente al 6.0% y Argentina el séptimo con una producción equivalente al 5.6% del total. Latino-América produjo en conjunto el 6.9% de la cosecha total mundial de 1938.

Los principales países exportadores de trigo en América son: el Canadá que en 1938 cubrió el 22% de la exportación total mundial; Estados Unidos que exportó el 17% del total y Argentina que exportó el 14%. La exportación total de América (Estados Unidos, Canadá y Argentina) cubrió antes de la guerra el 56% del total mundial. La pérdida de los mercados europeos lesionó gravemente al comercio de este cereal, pudiéndose calcular que de tres a cuatro millones de toneladas de trigo producido en América no encuentran actualmente mercado.

MAIZ.—En 1938 Latino-América cosechó maíz en cantidad igual al 11% de la producción mundial. En ese año los Estados Unidos produjeron algo

más de la mitad de la cosecha mundial. El único país latino-americano que exportó cantidades considerables de maíz es la Argentina, la que en media del período 1909-13 aportó el 44% de la exportación total mundial, mientras que en el quinquenio 1933-37 llegó a cubrir el 75% de ese total. La mayor parte del maíz exportado se remitía a la Gran Bretaña, Holanda, Francia, Bélgica, Dinamarca, Canadá y Alemania.

En 1939 Argentina exportó maíz por valor de 202'574,000 pesos argentinos, cifra que para 1940 se redujo a sólo 85'285,000 pesos.

La pérdida de los mercados europeos es tan grave para Argentina, que implica la quiebra completa de los productores de ese país y los obligará a reajustar su producción hasta cifras no muy superiores a las del consumo doméstico, pues el único mercado importante que le será accesible durante la guerra, es el de la Gran Bretaña, con las consiguientes dificultades de transporte marítimo. Las exportaciones de maíz argentino en 1941 representaron sólo el 29.5% de las efectuadas en 1940.

AVENA.—La producción latino-americana de avena representa sólo alrededor del 1.5% de la total mundial, pero sus exportaciones son relativamente considerables, llegando a representar del 30 al 60% del total de avena exportada. De la producción total de avena en 1938 correspondió el 83% a la Argentina y el 17% a Chile. Las exportaciones de estos países representaron en 1938 el 53% del total mundial, y el grano se remitió principalmente a Bélgica, Holanda, Alemania y Dinamarca.

Debido a que tanto los Estados Unidos como el Canadá son exportadores de avena, la pérdida de los mercados extra-continentales, obligará a la Argentina y a Chile a reducir fuertemente sus áreas cultivadas con este cereal.

CEBADA.—Las exportaciones de cebada hechas por el Continente Americano en 1938 representaron únicamente el 24% del total mundial y las de Latino-América fueron sólo el 11% de ese total.

Los países de Latino-América que tienen importancia como exportadores de cebada, ya sea forrajera o para la fabricación de malta, son Argentina y Chile; la primera exportó en 1938 el 74% y la segunda el 26% del total de las exportaciones latino-americanas.

Ambos países exportaban casi toda su cebada a Alemania, Inglaterra, Holanda, Bélgica y Dinamarca, mercados que actualmente no son accesibles. Aunque los Estados Unidos deben haber aumentado su demanda por cebada forrajera, este país exportaba cantidades de tal consideración que no es de esperarse pueda absorber los volúmenes que Argentina y Chile exportaban a Europa antes de la guerra.

HENEQUEN Y SISAL.—La mayor parte de la producción mundial de henequén se obtiene en México, siendo muy pequeña la producción de Cuba y El Salvador. El sisal se produce en Java, Tanganyica y Kenya.

Estados Unidos es el más fuerte importador de henequén mexicano y cubano, así como de sisal. En 1918 se remitieron a Estados Unidos más del 80% de las exportaciones de henequén mexicano, y sólo se mandó a Europa alrededor del 14%. En 1939 los países latino-americanos productores de henequén y sisal, cubrieron el 66% de los importaciones de los Estados Unidos, país que en los últimos años ha aumentado fuertemente sus importaciones de henequén mexicano, absorbiendo además casi todo el henequén de Cuba

y de Haití. A medida que se hacen más difíciles las importaciones de sisal africano y de Oceanía, son mejores las condiciones para el mercado del henequén y sisal producido en Latino-América.

ALGODON.—En el año algodonero 1938-39, Latino-América produjo el 10% de la cosecha total mundial de algodón, mientras que Estados Unidos, el mayor productor del mundo, produjo el 41% de aquel total. Los principales productores de algodón en Latino-América, son: Brasil, Perú, Argentina y México.

En 1938 el Brasil remitió a Alemania el 30% de su exportación total de algodón, a Japón el 20%, al Reino Unido cerca del 20% y a Francia poco más del 10%. En ese año el Reino Unido tomó también el 55% de las exportaciones peruanas de algodón, y Alemania el 25%. Argentina y México exportan cantidades relativamente menores del algodón que producen.

Las exportaciones de Latino-América se vieron fuertemente afectadas por la guerra ya que de 1939 a 1940 las exportaciones de algodón brasileño se redujeron en 28% y las de Perú en 6%. Es de creerse que para 1941-42 las reducciones hayan sido mucho más fuertes. Mientras prevalezca la actual contienda, la producción de los países latinoamericanos depende casi exclusivamente del consumo continental, así como de las posibilidades, relativamente reducidas, de exportar la fibra y sus manufacturas a Inglaterra.

SEMILLA DE ALGODON.—El más importante mercado para la semilla de algodón era antes de la guerra la Gran Bretaña, que absorbía alrededor del 85% de la exportación total mundial, ocupando el segundo lugar el Japón. Las exportaciones americanas de esta oleaginosa representaron en 1938 el 16% de la exportación total mundial. El principal exportador en América era el Brasil que remitía su semilla principalmente a la Gran Bretaña y pequeñas cantidades a Alemania y Bélgica.

Pero más considerables que la exportación de semilla de algodón de Latino-América, eran las de productos de su molienda: el aceite, la harinolina y la pasta de semilla de algodón. El principal exportador de aceite era el Brasil, que también exportaba muy fuertes cantidades de harinolina y pasta. Otro fuerte exportador de estos dos últimos productos era el Perú.

Las posibilidades de encontrar mercado en Estados Unidos para el aceite de semilla de agodón de Latino-América durante la guerra, son bastante buenas; pero en el caso de la harinolina y la pasta, las dificultades son mucho mayores porque la Unión Americana ha incrementado fuertemente su producción de semillas oleaginosas y por lo tanto de pastas y harinas utilizables como forraje.

NUEZ DE BABASSU.—Es esta una materia prima oleaginosa producida casi exclusivamente en el Brasil, la que antes de la guerra se exportaba casi únicamente a la Unión Americana. El aceite que se obtiene de esta almendra tiene propiedades muy semejantes a las del coco, por lo que resulta un magnífico sustituto de éste. Antes de la guerra los Estados Unidos importaban fuertes cantidades de copra procedente de Oceanía, las que actualmente no se pueden adquirir; debido a ello las perspectivas para el comercio exterior de la nuez de babassú y de su aceite son muy buenas y sólo tienen las limitaciones que implica la dificultad del tráfico marítimo.

LINAZA.—Latino-América contiene los más grandes productores de linaza en el mundo y su producción para el año de 1938-39, representó el 43.4% del total mundial. Los principales productores son Argentina y Uruguay.

Las exportaciones latino-americanas de linaza representaban antes de la guerra el 84% del total mundial, cubriendo las de Argentina el 80%. En 1938 este país remitió a Europa el 63% del total de sus exportaciones, y a países de América, principalmente a Estados Unidos, el 29%.

Las posibilidades de aumento del consumo de esta oleaginosa no son muy grandes y a ello se debe principalmente que las exportaciones argentinas en 1940 hayan sido sólo el 70% de las de 1939. Todavía en 1911 las exportaciones de linaza se redujeron en casi el 12% con relación a las de 1940.

SEMILLAS DE HIGUERILLA. — El Brasil era el principal exportador de semilla de higuerilla en América Latina y del total que remitió al exterior en 1938 el 55% se destinó a los Estados Unidos y el resto a Bélgica, Italia, Francia, Inglaterra y Alemania, mercados todos ellos cerrados a consecuencia de la guerra. Sin embargo, el hecho de emplearse el aceite de ricino como lubricante para los motores de gran velocidad, ha dado lugar a fuerte aumento de su demanda en Estados Unidos, no habiendo por lo tanto peligro de crisis para el comercio exterior de este producto.

PLATANO.—La exportación platanera de las Repúblicas latinoamericanas representó en 1938 el 60% del total mundial. Del total exportado por estos países, el 21% correspondió a México, Honduras y Guatemala exportaron cada una el 14% del total, Colombia el 12%, Brasil el 10%, Panamá el 9%, Costa Rica el 8% y Cuba el 4%.

A GUERRA E O COMERCIO DE EXPORTACAO DE PRODUTOS AGROPECUARIOS DA AMERICA LATINA

POR A. ALARCON M.

SUMARIO

Neste artigo, o Sr. Alarcón faz um estudo completo sobre as repercussões produzidas pela atual guerra sobre o comercio exterior dos países latino-americanos, que perderam uma grande parte das exportações que faziam para a Europa. São estudados especialmente os anos de 1939 e 1940.

Os países latino-americanos productores de minerais não foram afetados tão gravemente como os que só dispõem de materias agrícolas e animais. E isto se explica pelo fáto de que os minerais fórmam a diferença originada pelo descenso das compras européas.

Os Estados Unidos puderam absorver, em parte, as exportações latino-americanas. Compraram, preferentemente, estanho, manganês, cobre, petroleo, etc.

A redução mais importante sofrida pelas exportações correspondeu á Europa continental. Póde-se afirmar que este fenómeno se gravou a partir de 1941.

Las exportaciones de Jamaica fueron en 1938 mayores que las de cualquier país de la América Continental.

Casi todo el plátano consumido antes de la guerra por los países de Europa procedía de países no europeos, y cerca del 70% era proporcionado por países del Hemisferio Occidental. Inglaterra, Francia y Alemania absorbían antes de la guerra cerca de las cuatro quintas partes del total de plátano importado por Europa.

Más del 80% del plátano que entraba al comercio mundial procedía de países americanos y de ese total tomaban los Estados Unidos entre las tres y las cuatro quintas partes. Como las exportaciones a Europa de plátano americano eran muy reducidas, la guerra no provocó grandes trastornos y la pérdida de los mercados europeos sólo afectó algo a Colombia y al Brasil. Por lo que se refiere a las dificultades del tráfico marítimo el daño ha sido mayor por haberse reducido las posibilidades de remitir la fruta a los Estados Unidos.

CACAO.—Los principales países exportadores de cacao en Latino-América son el Brasil, la República Dominicana, el Ecuador, Venezuela, Costa Rica, Panamá y Haití. Antes de la guerra el primero remitió a Estados Unidos un 60% de sus exportaciones totales, enviándose el resto de preferencia a Argentina, Alemania, Italia y los Países Bajos.

La República Dominicana exportaba de preferencia su cacao a los Estados Unidos y sólo pequeñas cantidades a Alemania. El Ecuador mandaba su cacao principalmente al mercado alemán y sólo una quinta parte del total se remitía a los Estados Unidos. Una quinta parte del cacao exportado por Venezuela se remitía a Estados Unidos y el resto concurría a Alemania, Bélgica, Francia y otros países europeos.

Aunque normalmente los Estados Unidos tomaban dos tercios de la exportación latino-americana, más de la mitad del cacao importado por ese país, procedía de Africa.

A pesar de que con la guerra se perdieron los mercados de Europa para el cacao latino-americano, el daño no es muy grave, ya que existe la posibilidad de que el producto concurra al mercado de los Estados Unidos, sustituyendo al cacao que procedía de Africa, con las limitaciones inherentes a los problemas del transporte marítimo.

CAFE.—En 1938 los países cafeticultores de Latino-América contribuyeron con el 84% de la exportación total mundial.

Brasil es el mayor exportador del mundo y en 1938 remitió casi el 56% del total exportado y el 66% del total de las exportaciones latino-americanas, en tanto que Colombia sólo exportó el 16% del total para Latino-América; El Salvador remitió el 4%; Guatemala el 3%; Venezuela el 2% y México el 2%.

La guerra afectó con intensidad diversa a los diferentes países exportadores de café del Continente Americano. Puede estimarse que actualmente los Estados Unidos están en condiciones de absorber sólo las tres cuartas partes del total a que llegaban en la ante-guerra las exportaciones latino-americanas de café.

TABACO.—Casi no hay país de Latino-América que no produzca tabaco, pero por este concepto se distinguen Brasil, Cuba, Argentina y México.

Antes de la guerra el Brasil exportaba su tabaco principalmente a Alemania, Países Bajos, Argentina, Francia, Argelia, Bélgica y Uruguay, pero no hacía ventas de consideración a los Estados Unidos, debido a que produce principalmente tabacos obscuros que tienen poca demanda en ese país.

Los tabacos cubanos para la elaboración de puros tuvieron en otra época mucha demanda y en 1938 Cuba remitió casi la mitad de su tabaco de exportación con destino a Europa.

Los Estados Unidos importaron en épocas anteriores fuertes cantidades de tabaco cubano, pero últimamente la Unión Americana se había colocado a la cabeza de los países exportadores, por lo que Brasil y Cuba sólo cuentan prácticamente con la posibilidad de vender su tabaco a Inglaterra, sustituyendo a sus antiguos abastecedores de Asia y Oceanía.

AZUCAR.—El azúcar producido en el mundo se obtiene de la caña y de la remolacha. La primera se produce únicamente en países de clima tropical y entra al comercio internacional sobre todo en forma de azúcar crudo, que después se refina en los países de destino.

El primer lugar entre los productores latino-americanos de azúcar, lo ocupa Cuba, que en 1937-38 produjo el 55% del total; le sigue en segundo lugar el Brasil que en aquella época produjo el 18% y después la República Dominicana con el 8%, Argentina con casi el 7%, Perú con más del 6% y México con más del 5%.

Casi todos los países de América Latina producen azúcar suficiente para abastecerse, a excepción casi exclusivamente de Chile, distinguiéndose como exportador sobre todo la isla de Cuba, cuyas ventas al exterior, representan más del 20% del total mundial y el 75% de las latino-americanas. Exportan también fuertes cantidades la República Dominicana, Perú, Haití y Brasil.

Antes de la guerra los Estados Unidos absorbían el 60% de la exportación total de Latino-América, un 30% más lo tomaba Inglaterra, Francia tomaba alrededor del 3% y Bélgica el 12.5%.

La guerra suspendió las exportaciones a Europa Continental y redujo mucho las destinadas a Inglaterra, por lo que debe considerarse que falta mercado actualmente, para medio millón de toneladas.

MELAZAS.—Un importante sub-producto de la azucarería son las melazas agotadas, usadas como materia prima para elaborar alcohol y como forraje. El principal productor en Latino-América es Cuba, que antes de la guerra había venido exportando volúmenes equivalentes al 85% del total de melazas exportadas por América.

Más del 90% de las melazas exportadas por Latino-América era absorbido por los Estados Unidos, e Inglaterra tomaba casi todo el resto, por lo que puede afirmarse que la guerra ha afectado poco el comercio exterior de este sub-producto, aparte de las dificultades para enviar las melazas a los Estados Unidos.

CHICLE.—Los principales productores de chicle son México, Guatemala y Honduras Británicas, países que son también los principales exportadores.

En 1938 México exportó aproximadamente el 74% del total mundial, contribuyendo Guatemala con el 17% y Belice con el 9%.

En 1938 los Estados Unidos tomaron alrededor del 85% de la exportación total mundial por lo que puede afirmarse que la guerra no afectó profundamente el comercio exterior del chicle.

HULE CRUDO.—El hule se puede obtener del látex procedente de varias especies vegetales, pero el de mejor calidad y mayor rendimiento procede de la planta denominada Hebea Brasilensis, que se cultiva principalmente en la Malasia Británica y en las Indias Holandesas. La producción y exportación latino-americana de hule apenas si llegaba antes de la guerra al 2% del total mundial. En aquella época los principales productores en Latino-América eran el Brasil y México, produciendo el primero casi las tres cuartas partes y el segundo una cuarta parte del total.

La producción latino-americana de hule fué mucho mayor en épocas anteriores, ya que en 1912 llegó a ser de unas 50,000 toneladas, pero el desarrollo de las plantaciones en la Malasia Británica y en las Indias Holandesas, arruinó a los plantadores de Brasil y México.

Al extenderse la guerra a Asia y a Oceanía, se cegaron esas fuentes de abastecimiento para el Continente Americano en general y en particular para los Estados Unidos, país que consumía entre 500 y 600 mil toneladas anuales; a ello se debe que actualmente se esté obteniendo en América todo el hule que sea posible extraer, incluso de las antiguas plantaciones abandonadas y de las plantas silvestres, pagándose precios muy elevados por el producto.

QUEBRACHO.—El quebracho, el mejor curtiente conocido, se produce casi exclusivamente en el Norte de Argentina y en Paraguay, países que exportan tanto la madera, como extractos obtenidos de ella. Los principales consumidores para estos productos eran Italia, Estados Unidos, Alemania, Francia, Japón, Polonia, Inglaterra y Bélgica.

La situación en que quedó el comercio exterior de este producto a consecuencia de la guerra es de las más graves, pues las posibilidades de que su consumo aumente en el Continente Americano son muy pequeñas.

MADERAS.—Se estima que alrededor del 30% de la superficie forestal del mundo corresponde a Latino-América, cuyos bosques cubren dos quintas partes de la superficie total territorial de esa parte del Continente. Sin embargo, Latino-América sólo produce anualmente del 5 al 7% del total mundial de madera aserrada, en tanto que Norteamérica (Estados Unidos y Canadá), que sólo cuentan con una quinta parte de la superficie total forestal del mundo, proporciona casi el 60% de la producción mundial. La importancia relativamente reducida que Latino-América tiene como productora de madera, se debe a que cuenta de preferencia con maderas duras que son las de menor consumo. El principal exportador de maderas en Latino-América es el Brasil, ocupando el segundo lugar México. Antes de la guerra ambos países remitían sus maderas de preferencia a Estados Unidos y otros países de América y sólo tenían alguna consideración los embarques a Alemania, Francia y los Países Bajos, mercados que actualmente no son accesibles.

LANA.—La producción latino-americana de lana representaba en 1938 alrededor de la sexta parte de la total mundial. La producción reunida de Argentina, Uruguay, Brasil, Chile y Perú, cubrió en 1938 el 93% del total de lana obtenida en Latino-América, correspondiendo a Argentina el 61.5% y a Uruguay el 19.3%.

En 1938 las exportaciones argentinas de lana representaron el 16% del total mundial y las de Uruguay el 5.6%.

Casi el 90% de las exportaciones latinoamericanas de lana en 1938 se remitieron a países europeos, principalmente a Inglaterra, Alemania, Francia y Bélgica, no obstante lo cual las exportaciones de lana de Argentina y Uruguay, no sólo no se redujeron en 1940 y 1941, sino que aumentaron, debido a la gran demanda de este producto para cubrir las necesidades bélicas, así como a la dificultad para obtener lana procedente de Australia y Nueva Zelanda.

CARNES.—Los países de Latino-América se caracterizan por el desarrollo de la ganadería y puede afirmarse que en esta parte del mundo se encuentran los principales productores y exportadores de ganados, bovino, ovino y porcino y de sus carnes, sobre todo del primero de los citados.

En Latino-América se distinguen como fuertes productores y exportadores de ganado vacuno y sus carnes, Argentina, Brasil y Uruguay, países que en 1938 exportaron cerca de las tres cuartas partes del total de carne de bovinos que entró al comercio internacional.

Por lo que se refiere a la carne de ovinos, los principales productores y exportadores son también Argentina, Uruguay y Brasil, que reunidos exportaron en 1938 cerca del 18% del total mundial.

Los países de Latino-América tienen menos importancia como exportadores de ganado porcino y sus carnes, ya que los principales exportadores (Argentina, Brasil y Uruguay) remitieron en 1938 cantidades que apenas representaron un poco más del 4% del total mundial.

Por ser las carnes productos indispensables, la guerra no ha perjudicado el comercio de exportación de estos productos e incluso Argentina, el principal exportador, logró aumentar sus ventas al exterior en un 13.5% entre 1940 y 1941. A medida que se haga más fácil y segura la navegación, aumentarán las exportaciones de carne a Inglaterra y Estados Unidos.

CUEROS Y PIELES.—A consecuencia también del desarrollo relativamente importante de la ganadería en Latino-América, esta parte del mundo es fuerte productora y exportadora de cueros y pieles de ganados bovino, ovino, caprino y porcino.

Los principales países productores de cueros de ganado vacuno son Argentina, Brasil y Uruguay, el primero sobre todo, y como la industria de la curtiduría está poco desarrollada en ellos, la mayor parte de la producción era, antes de la guerra, objeto de exportación, principalmente a Alemania, Estados Unidos, Inglaterra, Italia, Checoeslovaquia, Bélgica, Polonia y los Países Escandinavos. En 1938 los Estados Unidos adquirieron sólo el 9% del total de cueros de bovinos exportados en conjunto por Argentina, Brasil y Uruguay.

Los principales productores y exportadores de pieles de ovinos son Argentina, Uruguay, Chile y Brasil, que antes de la guerra exportaban este producto de preferencia a Francia, Estados Unidos, Alemania y la Gran Bretaña.

Brasil, Argentina y Perú producen y exportan fuertes cantidades de pieles de ganado caprino, que antes de la guerra eran adquiridas casi exclusivamente por los Estados Unidos.

Brasil, Argentina, Perú, Uruguay y México producen y exportan cantidades de consideración de pieles de cerdo que se envían principalmente a los Estados Unidos, para la fabricación de guantes.

Los Estados Unidos no producen cantidades suficientes para abastecer su demanda normal de cueros pesados, pero sí producen en cambio cantidades más que suficientes de cueros ligeros que en fuerte proporción son exportados.

Durante la guerra mundial de 1914-1918 las importaciones norteamericanas de cueros y pieles aumentaron notablemente por ser materias primas indispensables para las industrias bélicas; en la guerra actual ha sucedido otro tanto y a ello se debe que las exportaciones de Argentina hayan aumentado 13.5%, y las de Brasil 36.2%, entre 1940 y 1941.

Como resumen del análisis detallado por productos hecho en páginas anteriores, debe concluirse que el comercio exterior latinoamericano de plátano, cebada, cacao, chicle, higuerilla, semilla de algodón y melazas agotadas, no experimentó trastornos graves a consecuencia de la guerra, por tratarse de productos de exportación extra-continental relativamente reducida.

La reducción de las exportaciones extra-continentales de café, avena, linaza, quebracho, azúcar, tabaco, maíz, algodón y trigo ha dado lugar a problemas en general bastante graves, que afectan a los diferentes países productores, de acuerdo con la importancia relativa de sus exportaciones. Consecuencia de esto será la necesidad de reducir la producción en los países afectados, hasta ajustarla al consumo continental. En la post-guerra, volverán a ensancharse las producciones restringidas, aunque en algunos casos con cierta lentitud y a medida que se vayan recuperando las economías de los países beligerantes.

Para algunos productos tales como la lana, los cueros y las carnes, la reducción de las exportaciones extra-continentales quedó compensada con creces por el incremento del tráfico continental.

América no produce cantidades de hule suficientes para cubrir su consumo y tenía que abastecerse principalmente de Asia y Oceanía. En la actualidad se procura aumentar la producción de hule, pero debe tenerse en cuenta que ello implica la inversión de fuertes capitales a largo plazo, y que deben tomarse medidas adecuadas a evitar que en la post-guerra la producción latinoamericana quede a merced de la desastrosa competencia que puede hacerle la producción asiática y de Oceanía.

Los países más afectados por el dislocamiento del comercio extra-continental de América, son Argentina, Brasil, Cuba y Uruguay; al resto les ha salvado en mayor o menor grado, ya sea su poca especialización en la producción de artículos exportables de la agricultura y la ganadería, o bien las compensaciones que han podido lograr al intensificar sus exportaciones de otros géneros, principalmente de minerales y metales.

Comercio de exportación de Latino América

EXPORTACION TOTAL DE LAS REPUBLICAS DE LA AMERICA LATINA EN 1939 Y 1940

MILES DE DOLARES

PAISES EXPORTADORES	1939	1940	DIFERENCIAS PARA 1940	
			ABSOLUTAS	RELATIVAS
TOTALES	1 905 932	1 758 075	— 147 875	— 7.8
Argentina	481 391	425 498	— 55 893	— 11.6
Brasil	307 325	263 707	— 43 618	— 14.2
Venezuela	298 871	269 895	— 28 976	— 9.7
MEXICO	176 477	177 607	+ 1 130	+ 0.6
Chile	138 368	143 600	+ 5 232	+ 3.8
Cuba	137 044	114 559	— 22 485	— 16.4
Colombia	101 027	94 974	— 6 053	— 6.0
Perú	71 516	65 782	— 5 734	— 8.0
Uruguay	50 633	58 186	+ 7 553	+ 14.9
Bolivia	39 192	51 960	+ 12 768	+ 32.6
República Dominicana	18 643	18 330	— 313	— 1.7
Guatemala	16 985	12 039	— 4 946	— 29.1
El Salvador	12 739	12 228	— 511	— 4.0
Ecuador	11 374	10 742	— 632	— 5.6
Honduras	9 867	9 657	— 210	— 2.1
Paraguay	9 824	6 933	— 2 891	— 29.4
Costa Rica	9 087	7 484	— 1 603	— 17.6
Nicaragua	8 301	9 494	+ 1 193	+ 14.4
Haití	7 268	5 400	— 1 868	— 25.7

Datos tomados de "Panamérica Comercial", publicación de la Unión Pan-Americana. Washington, D. C., E. U. de A.

SUMMARY ORGANIZATION AND RESULTS OF AN OFFICIAL STATISTICAL COURSE BY CORRESPONDENCE

By Emilio C. Guthardt
I. A. S. I.

Compared with the prosperous conditions with which Colombia presents applied sciences and intellectual matters, the defficiency of official organisms in charge of supplying exact data on national economical conditions is very noticeable.

Once the administrative career was set by law in 1938, the comptroller general of the Republic, ordered that all minor employees must take the course of perfecting a specialization in statistical matters. This course was incorporated into the office of Comptroller General.

This brought the idea of a correspondence course with faculties to extend a certificate of completed studies. The author shows us the progress of his work, beginning with lessons which were given in on April 28 of 1942, from the first course, which was inaugurated on April 6, 1942, in Bogotá.

The method, which so far had never been tried out in any country, seems to have met with great success, judging by the author's report. Following eight months of experience and enthusiasm with which he worked with all kinds of pupils with a diversity of general preparation, specially in mathematics, there were 900 applicants matriculated and admitted in the 14 capitals of States, 94 cities and provincial towns, without any class distinctions.

The local city life was used as examples for the classes given. The program of the first finished course is transcribed and explains that once certain difficulties of distributing lessons was overcome, half yearly and final examinations were organized in which all the students, (several hundreds) were passed, and who have asked for a second year course to complete and perfect their studies. Amongst whom there are several rectors, college professors and teachers from commercial and other professional institutes and schools.

The author offers in the near future to continue giving reports of this first experiment of its kind in Latin America.

ORIENTACION, ORGANIZACION Y RESULTADOS DE UN CURSO OFICIAL DE ESTADISTICA POR CORRESPONDENCIA

Por Emilio G. Guthardt
Del I. A. S. I.

Consideraciones generales. En cuanto se refiere al desarrollo de las ciencias en Colombia, puede afirmarse sin titubeos que la medicina cuenta desde hace muchos años con un equipo de profesionales como no puede haberlo mejor en país alguno; que nuestros ingenieros han realizado obras de insuperable técnica y elevado espíritu artístico; que nuestros hombres de industria y estadistas le han dado al país bases económicas de sorprendente firmeza y dinámica elasticidad, y que nuestros juristas han enriquecido la ciencia del derecho. Nuestros tribunales, laboratorios, universidades, bancos, hospitales y demás centros de actividades técnicas y científicas van perfeccionándose

día por día, y en todos ellos se halla siempre vivo el deseo de una continua superación. En medio de tantos adelantos y éxitos a menudo brillantes, se hace notoria y cada vez más sensible, la todavía deficiente actuación de los organismos creados y sostenidos por el Estado para recoger, elaborar y suministrar informaciones *exactas* y *correctamente relacionadas* sobre la situación y marcha de la economía nacional. El Excelentísimo Señor Doctor Alfonso López, por segunda vez Presidente de la República, se expresó al respecto en los siguientes términos, cuando inició su primer período de mando (1934-1938): "...Por su parte el Estado desarrolla su actividad sobre un país desconocido, cuyas posibilidades ignoran generalmente los gobernantes, y sobre el cual se ha tejido todo género de leyendas. Los políticos también desconocemos el terreno social que sirve de campo para nuestros experimentos. Y en esa general incertidumbre sobre nuestra propia vida, perdemos el tiempo entregados a conjeturas, a las teorías más empíricas, sin que la *estadística* o las ciencias naturales o sociales nos abrevien el trabajo, que en las condiciones actuales es fatalmente ineficaz..."

El VIII Congreso Científico Americano, reunido del 10 al 18 de mayo de 1940 en la capital norteamericana, se expresó por medio de una Resolución en el sentido de que "el estudio y conocimiento de las ciencias estadísticas es un requisito fundamental para formar estadísticos profesionales, y la existencia de estadísticos profesionales un elemento esencial para el mejor desenvolvimiento económico y social de las Repúblicas Americanas". En esta forma, los hombres de ciencia americanos han reconocido unánimemente el hecho de que para producir buenas estadísticas se necesitan buenos estadísticos. Sin buenos médicos no hay salvación para la humanidad enferma; sin buenos químicos no funciona bien laboratorio alguno; sin buenos juristas el derecho se desvirtúa, y sin buenos funcionarios cualquier administración anda mal. El "aficionado" no sirve cuando se pretende hacer una labor realmente seria, responsable y útil.

Basta echar una ojeada sobre las publicaciones estadísticas de las Repúblicas Americanas para llegar a la conclusión de que los datos contenidos en muchas de ellas denuncian una lamentable ausencia de técnica, orden y comparabilidad, a pesar de los grandes esfuerzos que manifiestamente han hecho los ciudadanos encargados de las oficinas de estadística de nuestros países hermanos. En mi modesto concepto personal, las causas principales de este estado de cosas son dos: la falta de preparación, estímulo y posición relativamente segura del funcionario público dedicado a trabajos de esta naturaleza, y la general incomprensión que existe en el medio ambiente respecto de los fines de la estadística.

El craso individualismo heredado hace pensar al ciudadano medio de la América Hispana que los datos relacionados con *su* persona, *su* familia, *su* propiedad, *su* renta, *sus* actividades económicas, *sus* condiciones de vida y otros detalles de *su* vida son estrictamente reservados y deben mantenerse por él en secreto, ya que la "autoridad" nada tiene que ver con *sus* asuntos personales. El "hombre de la calle" no quiere comprender que la vida nacional, es decir, la vida de todo su país, no es cosa distinta de la suma de las vidas de todos los asociados. Pero el día en que se necesitan datos estadísticos para estudiar y resolver algún problema grave de la vida colectiva, este mismo

"hombre de la calle", transformado en diputado o representante o senador, se queja de la falta de informaciones exactas y oportunas, y achaca la culpa de esta deficiencia a las oficinas encargadas de realizar las respectivas investigaciones. En su calidad de simple ciudadano, de médico, de ganadero, o de gerente de empresa, se ha negado a suministrar los datos que se le han solicitado, y como representante del pueblo no ha pensado o no ha convenido en asegurar legislativamente el correcto y estable funcionamiento de oficinas de estadística servidas por verdaderos profesionales.

En vista de que se está implantando en Colombia la "carrera administrativa" en todas las dependencias del Organo Ejecutivo, por mandato de la Ley 165 de 1938, el Contralor General de la República, y, como tal, supremo dirigente de la Estadística colombiana, ordenó que todos los empleados superiores de estadística ingresaran a un curso de perfeccionamiento y especialización. Con esta medida se dió el primer paso serio hacia una mejor preparación del personal que en forma directa interviene en la elaboración de nuestra estadística.

Oriundo de una ciudad del Litoral Atlántico, el Contralor Dr. Romero Aguirre trajo a la dirección de la estadística nacional el fervoroso deseo de progreso intelectual de la periferia del territorio patrio, donde el aprendizaje de los principios estadísticos tropieza con enormes dificultades que deben su origen a la ausencia de profesores especializados y de obras de consulta accesibles a las personas verdaderamente interesadas. A la creencia general de que "aquí nadie se interesa por la estadística", el Dr. Romero Aguirre opone enfáticamente su opinión de que "la estadística colombiana no progresará mientras sus fines y su utilidad práctica no se divulguen entre el mayor número de individuos deseosos y, en gran parte también, necesitados de estudiarla". Consecuentemente, en la primera conversación entre el actual Contralor General —que dejará su alto cargo el 14 de diciembre de este mismo año— y el ciudadano designado para dirigir los cursos y regentear las cátedras principales, nació la idea de un curso adicional de estadística por correspondencia. Con esta ampliación inmediata del programa educacionista de la Contraloría General, organismo al cual se halla incorporada la dirección nacional de estadística, se ha iniciado una campaña metódica y progresiva contra la incomprensión del medio ambiente respecto de los fines de la estadística, puesto que los alumnos por correspondencia constituirán, por decirlo así, focos de agitación, y comunicarán orgullosos los conocimientos adquiridos a sus parientes, amigos y vecinos. Cada certificado de estudios que sale hacia un municipio o aldea, es un instrumento inapreciable de propaganda y conquista.

Orientaciones técnicas. Para evitar falsas apreciaciones de los hechos que se van a exponer más adelante, debo observar que desde el año de 1936 no he tenido vínculos oficiales con nuestra dirección nacional de estadística, excepto alguna intervención durante pocos meses en las labores de censo civil de 1938. En estos últimos años he tenido que ejecutar trabajos especiales en el Ministerio de Guerra y el de Hacienda y Crédito Público. Cuando fuí llamado a organizar y dirigir los cursos a que me he venido refiriendo, desempeñaba el cargo de director de la Sección de Cooperativas de Santander en el cual la estadística me ha prestado inmensos servicios.

A principios de marzo del corriente año me trasladé de Bucaramanga, la bella capital santandereana, a Bogotá, para enfrentarme a la nueva tarea. El seis de abril inauguré el curso especial en esta ciudad y el 20 del mismo mes salieron las primeras lecciones destinadas al estudio de la estadística por correspondencia.

Confieso francamente el estado de inquietud y nerviosidad por el que pasé en aquellos días de marzo. Había aceptado la designación, y el Contralor General me había dado completa autonomía y con ella plena responsabilidad. Hasta donde alcanzan mis conocimientos respecto de la enseñanza de la estadística, me permito aseverar que en ningún país se ha ensayado antes el sistema llamado "por correspondencia", de modo que para mí no existían antecedentes ni experiencias relatadas en que hubiera podido inspirarme. Como no pretendo ser original, aprovecho la ocasión para solicitar de mis colegas el inapreciable servicio de informarme sobre los resultados de cursos de estadística por correspondencia que se hubieran realizado en otra parte. Creo que un cambio de ideas al respecto sería de utilidad. El máximo problema de orden pedagógico consistía en la sensible diversidad de preparación intelectual y, sobre todo, matemática, de cerca de 900 aspirantes matriculados en las catorce capitales de Departamento y 94 ciudades y poblaciones de provincia. La heterogeneidad del alumnado ha sido para mí un importante factor de consideración, especialmente en la elaboración y redacción de las sucesivas lecciones. El "nivel" de éstas tenía que ser bastante modesto para estar al alcance de los discípulos poco ilustrados, pero posiblemente dotados de cierta capacidad de asimilación, y suficientemente elevado para interesar permanentemente a los ciudadanos de condiciones superiores que se habían matriculado en este curso. En la parte metodológica que se refiere a la elaboración correcta (de acuerdo con las reglas de la Inter State Commerce Comission) de diagramas estadísticos, me prestó señalados servicios la Tabla de Logaritmos Decimales que había preparado en 1939 para mis discípulos en la Universidad Nacional.

He admitido al curso a todos los aspirantes a ingreso, sin distingos de edad, ni de profesión, ni de preparación, ni de ninguna otra clase. En el capítulo referente a la organización del curso relataré la forma en que se iba eliminando a los no aprovechados.

ORIENTATION, ORGANISATION ET RESULTATS D'UN COURS OFFICIEL DE STATISTIQUE PAR CORRESPONDANCE

PAR EMILE C. GUTHARDT
De l'Institut

Après la création en Colombie, dès 1938, de la carrière administrative, le Contrôleur Général dont dépend la Direction de Statistique, décida organiser des cours de spécialisation de la matière. L'auteur de cet article créa donc, lui-même, une série de cours par correspondance, système qui après les essais du premier semestre de 1942, donna d'excellents résultats, à tel point que des centaines d'élèves reçus firent des démarches pour recevoir un autre cours et pouvoir, ainsi, perfectionner et amplifier leurs connaissances. L'auteur parle des obstacles surmontés et expose avec satisfaction les avantages obtenus.

Como no disponía prácticamente sino del breve plazo de cuatro semanas para estudiar y arreglar cada detalle de la nueva organización y para hacer imprimir las primeras lecciones, los trabajos se efectuaron con cierto afán que afortunadamente no parece haber afectado a los resultados. En las "lecciones" he apelado casi exclusivamente a ejemplos tomados de la propia vida del país porque me imaginaba —la experiencia me demostró que no andaba equivocado— que así aumentaría el interés del alumnado. He prestado, además, una atención especialísima a los renglones estadísticos relativos a los actuales acontecimientos internacionales como, por ejemplo, los problemas demográficos y económicos de las naciones en guerra en cuanto se pueda apreciarlos cuantitativamente.

La imposibilidad en que se hallaba casi el ciento por ciento de mis discípulos por correspondencia de documentarse satisfactoriamente para efectos de los ejercicios reglamentarios, me obligó a intervenir discretamente en la distribución de numerosas publicaciones oficiales, anuarios, informes, folletos, etc., y a suministrarles gran número de datos aislados y series estadísticas sencillas y complejas. La selección de material adecuado desde el punto de vista pedagógico y bajo el aspecto de informaciones interesantes y útiles, se ha dificultado en cierto grado por la carestía (y escasez) de la clase de papel necesaria para el correcto funcionamiento del "Multilith", circunstancia que ha limitado desde el principio el volumen de las "ediciones" previstas.

Para ayudar a los estudiantes en la adquisición de elementos de dibujo indispensables para la elaboración de diagramas exactos y relativamente "bien presentados", procuré con buen éxito, que se dotara a los interesados de un juego compuesto del transportador, el compás y la regla graduada de 30 cm. de largo, a un precio conveniente.

El plan del primer curso, que ya ha terminado, y cuyos resultados se comentarán más adelante, estuvo sujeto al siguiente programa:

A.—METODOLOGIA ESTADISTICA

I.—*Concepto y Definiciones de la Estadística.* 1.—Desarrollo del concepto moderno de la estadística. 2.—Campos de aplicación de la Estadística. 3.—Condiciones principales del trabajo estadístico. 4.—Algunas definiciones de la estadística.

II.—*Breve Historia de la Estadística.* 1.—La Estadística en la antigüedad y la edad media. 2.—Surgimiento de la Estadística científica: *a*). Estadística universitaria y aritmética política; *b*). Estadística matemática; *c*). Estadística demográfica; *d*). Estadística administrativa. 3.—Datos históricos de la estadística colombiana: *a*). Estudio de Enrique Otero D'Costa y Gerardo Arrubla; *b*). Estudio de Carlos Cock.

III.—*Estructura legal y administrativa del Servicio Estadístico.* 1.—Legislación y disposiciones reglamentarias sobre la Estadística oficial colombiana. 2.—Obligaciones del ciudadano para con la Estadística. 3.—Legislación censal colombiana. 4.—La Estadística en los demás países americanos. 5.—Finalidades y organización de la Estadística Internacional.

IV.—*Elaboración correcta de cuadros estadísticos.* 1.—Cuadros sencillos de tiempo, espacio y calidad. 2.—Cuadros estadísticos complejos, 3.—Cuadros estadísticos de valores acumulados.

V.—*Elaboración correcta de Gráficos Estadísticos.* 1.—Gráficos estáticos: *a*). Diagrama lineal; *b*). Diagrama de barras o columnas (columnario); *c*). Subdivisión de la barra o columna; *d*). Gráficos en forma de círculo; *e*). Gráficos de superficie; *f*). Gráficos de volumen. 2.—Gráficos dinámicos: *a*). El sistema de las coordenadas cartesianas ortogonales; *b*). La escala aritmética; *c*). La escala logarítmica; *d*). Observaciones sobre el estudio de la técnica gráfica. 3.—Cartogramas. 4.—Elementos necesarios para la elaboración y copia de cuadros gráficos. 5.—Reglas para la elaboración correcta de gráficos estadísticos. 6.—Utilidad de las representaciones gráficas.

VI.—*Números relativos.* Clasificación: 1.—Números proporcionales sencillos. 2.—Números proporcionales coordinados. 3.—Números proporcionales de distribución. 4.—Números relativos propiamente dichos. 5.—Números sencillos de frecuencia.

VII.—*Promedios estadísticos.* 1.—Promedios aritméticos sencillos. 2.—Promedios aritméticos ponderados. 3.—Promedios ponderados de grupos. 4.—Promedios geométricos. 5.—Promedios armónicos. 6.—La mediana. 7.—La denominante. 8.—El valor normal. 9.—Caracterización especial de promedios.

VIII.—*Números Indices.* 1.—Números índices sencillos. 2.—Números índices compuestos. 3.—Indice del costo de la vida. 4.—Los principales índices económicos colombianos.

IX.—*El Proceso Estadístico.* 1.—Preparación del trabajo estadístico. 2.—Recolección y crítica del material estadístico. 3.—Elaboración y presentación del material revisado.

ORIENTACAO, ORGANIZACAO E RESULTADOS DE UM CURSO OFICIAL DE ESTATISTICA POR CORRESPONDENCIA

POR EMILIO C. GUTHARDT
I. A. S. I.

Tendo sido creada na Colombia, em 1938, a carreira administrativa, o Controlador Geral, de cuja autoridade depende a Direção de Estatística, ordenou que se dessem cursos de especialisação nesta materia, estabelecendo-se em consequencia, pelo autor deste artigo, uma serie de cursos por correspondencia que, experimentados durante um semestre de 1942, deram resultados tão positivos que as centenas de alunos aprovados voltaram a solicitar outro curso para aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos.

O autor descreve algumas das dificuldades vencidas e expõe com satisfação as vantagens obtidas com a sua obra.

X.—*Nomenclaturas Estadísticas Internacionales.* A). Clasificación de industrias. B). Clasificación de las mercancías del comercio internacional. C). Clasificación de los ingresos y gastos públicos. D). Nomenclatura de las causas de muerte.

B.—ESTADISTICA FISCAL Y ADMINISTRATIVA

Nociones generales de Hacienda Pública. 1.—Origen y características de la actividad económica del Estado. 2.—El presupuesto y sus distintas modalidades. 3.—Los gastos públicos. 4.—Los ingresos públicos. 5.—Los recursos extraordinarios. 6.—La deuda pública.

Hacienda Pública Colombiana. 1.—La organización financiera en Colombia. 2.—Sistema Presupuestal colombiano. 3.—Control Presupuestal. 4.—Contabilidad presupuestal. 5.—Contabilidad y estadística de costo de las obras públicas. 6.—Los gastos públicos nacionales. 7.—Los ingresos públicos nacionales. 8.—La organización presupuestal de los Departamentos. 9.—La organización presupuestal de los Municipios.

Estadística Fiscal y Administrativa. 1.—Objeto y características de la estadística fiscal nacional. 2.—Clasificación de los gastos públicos de la Nación, los Departamentos y los Municipios. 3.—Clasificación de los ingresos públicos de las mismas entidades. 4.—El dato primario, sus fuentes de información y el procedimiento para obtenerlo. 5.—Elaboración y crítica de la Estadística Fiscal. 6.—Las publicaciones financieras y de estadística fiscal de la Contraloría. 7.—La estadística administrativa de las entidades públicas del Estado. 8.—Comparaciones internacionales. 9.—Conclusiones.

C.—ESTADISTICAS ECONOMICO-SOCIALES

I.—*La Población económicamente activa.* 1.—Definición de la "Población activa". 2.—Clasificación de la población activa por ramas de actividad económica. 3.—Nomenclatura mínima de industrias.

II.—*Estadísticas de producción.* 1.—Clasificación. Datos estáticos y dinámicos. 2.—Dificultades de organización estadística. 3.—Números índices.

III.—*Estadísticas de distribución.* 1.—Transportes. Datos estáticos y dinámicos. 2.—Dificultades de organización estadística. 3.—Números índices. 4.—Estadísticas de ventas.

IV.—*Estadísticas de financiación.* 1.—Bancos y Bolsas. 2.—Otras instituciones de financiación. 3.—Intervenciones oficiales. 4.—Números índices.

V.—*Estadísticas de consumo.* 1.—Consumo general y consumo técnico. 2.—Precios. 3.—Números índices.

VI.—*El Nivel de Vida.* 1.—Indice del costo de la vida. 2.—Salario nominal y salario real.

D.—DEMOGRAFIA

I.—*Distribución de la Población sobre la Tierra.* 1.—Población absoluta por continentes y países. 2.—Distribución de la población por sexos y edades.

3.—Pérdidas humanas en las dos guerras mundiales. 4.—Importacia de la agrupación por edades. 5.—Indicación inexacta de la edad. 6.—Corrección de las falsas indicaciones de edad.

II.—*Movimiento de la población del Exterior.* v.—Nacimientos. 2.—Coeficiente de natalidad. 3.—Coeficiente de fertilidad. 4.—Coeficiente de reproducción. 5.—Defunciones-coeficientes. 6.—Coeficientes específicos de mortalidad. 7.—Ajuste de los coeficientes de mortalidad. 8.—Distribución Standard. 9.—Mortalidad por edades. 10.—Mortalidad por sexos. 11.—Mortalidad por estado civil. 12.—Mortalidad según profesiones. 13.—Nomenclatura internacional de causas de muerte. 14.—Mortalidad infantil. 15.—Mortinatalidad. 16.—Coeficientes de nupcialidad. 17.—Estadística de divorcios. 18.—Elementos de Nosografía.

III.—*La Población de Colombia.* 1.—Densidad relativa. 2.—Distribución de la población por Municipios. 3.—La capital. 4.—Las capitales departamentales. 5.—Población urbana y rural. 6.—Crecimiento de la población de Colombia. 7.—La distribución de la población por sexos. 8.—La distribución por sexos de la población urbana y rural. 9.—La distribución por sexos, según grupos de edad. 10.—La distribución de la población por edades. 11.—La población de Colombia, por edades, sexos y estado civil. 12.—Números absolutos. 13.—Números relativos. 14.—La distribución de la población por estado civil. 15.—Demografía dinámica de Colombia. 16.—Tablas de mortalidad y supervivencia. 17.—Vida probable. 18.—Vida media. 19.—Tabla de mortalidad colombiana, elaborada sobre la base de un estudio de la mortalidad entre asegurados en Colombia. 20.—*American Experience Mortality Table.* 21.—*Semi-tropical Mortality Table* de Hunter. 22.—*Tropical Mortality Table* (también de Hunter). 23.—Tablas de Mortalidad y supervivencia de Suecia. 24.—Anexo: Conferencia sobre seguros.

Organización. Partiendo del principio de que toda nueva organización oficial debe iniciarse con el menor costo posible, hasta que se establezca su verdadera utilidad que justifique ciertas ampliaciones y hasta comodidades para el trabajo, el personal subalterno del director de los cursos se componía de una secretaria-mecanógrafa para el despacho de la correspondencia, sobre todo de consultas, y la copia en máquina de las lecciones, instrucciones, circulares, etc., y un ayudante para servir el "Multilith" o sea el aparato multicopista.

Inicialmente, y por vía de ensayo, se distribuyeron las lecciones por conducto de los directores departamentales y territoriales de estadística (Colombia se divide políticamente en 14 Departamentos, 4 Intendencias y 6 Comisarías). El sistema dió resultados poco satisfactorios por la demora que sufrieron los papeles en las diversas oficinas subalternas, y en consecuencia se optó por enviarlos directamente a los alumnos. Estos han remitido a la dirección de los cursos en Bogotá las tareas cuya solución se les ha encomendado. He revisado los trabajos y señalado los errores encontrados, pero he dejado a cada alumno la función de calificarse, debido a que no he podido controlar en cada caso la autenticidad personal de las soluciones presentadas por los estudiantes. Este procedimiento ha producido resultados verdaderamente positivos como lo atestiguan las numerosas comunicaciones recibidas al respecto.

Con el fin de precisar de manera inequívoca y segura el aprovechamiento de mis alumnos, organicé los exámenes semestrales y finales sobre las siguientes bases: en determinadas fechas, acordadas entre el director de los cursos y cada uno de los Auditores Fiscales de la Contraloría General (funcionarios fiscalizadores dependientes de la suprema entidad de control fiscal) se han reunido en un local de cierta "presentación" los alumnos residentes en las capitales de los Departamentos y Territorios para diligenciar, bajo la supervigilancia del respectivo Auditor, una serie de tareas y "tests" preparados por el director y profesor único de los cursos. Los Auditores han distribuído tales tareas y "tests" entre los examinados y han remitido a la dirección las "hojas" diligenciadas para su revisión y calificación.

En las ciudades y poblaciones donde no hay funcionarios fiscalizadores dependientes de la Contraloría General, los examinados han diligenciado las tareas bajo la supervigilancia de rectores de colegios oficiales y directores de escuelas urbanas. Los nombres de los respectivos institutores me fueron indicados por los Directores Seccionales de Educación Nacional. Ha sido admirable la cooperación que los funcionarios de educación han venido prestando al correcto desarrollo de los exámenes reglamentarios.

Resultados. Sin excepción alguna, los centenares de alumnos aprobados en los exámenes han solicitado un segundo año de estudios para perfeccionar sus conocimientos. Como quiera que entre ellos figuran rectores y profesores de colegios, escuelas de comercio y otros institutos de enseñanza profesional, se están organizando cursos elementales de estadística en numerosos planteles de educación en donde no ha sido posible hacerlo antes por la falta de personas instruídas en esta materia. La feliz circunstancia de que la incipiente enseñanza de la estadística en todo el país se halla orgánicamente vinculada a la Dirección Nacional de Estadística genera relaciones estrechas entre teoría y práctica. Mis alumnos ya han dado principio a la elaboración de monografías basadas en investigaciones estadísticas muy interesantes y a veces originales, y han encontrado así un campo para ejercitar sus capacidades intelectuales que en las ciudades y poblaciones de provincia permanecen generalmente inactivas y por consiguiente improductivas.

Este primer ensayo de un curso oficial de estadística ha sido rico en experiencias; no puedo relatarlas todas en esta ocasión porque al efecto tendría que describir previamente la estructura política, administrativa, demográfica, sociológica, etc., de mi país. Empero, a mis colegas del Instituto Interamericano de Estadística y a todos los demás estadísticos ofrezco cordial y espontáneamente toda clase de informaciones que me soliciten con respecto a cualquier detalle de la obra de divulgación estadística que hemos iniciado en nuestra República libre e independiente.

SINTESIS

UNA INCOGNITA DESPEJADA: LA POBLACION DEL BRASIL

Ochenta años después de haberse levantado en Estados Unidos el primer censo regular de 1790, aún se desconocía el número de habitantes de Brasil, a pesar de los esfuerzos que se habían hecho para determinarlo.

En 1776, se hizo el primer esfuerzo para estimar la población. Lo llevó a cabo el sabio Abate Correa da Serra, probablemente basándose en los registros parroquiales, y así atribuyó a Brasil una población de 1.900,000 "almas".

No fué sino hasta 1808 cuando el gobierno intentó de nuevo tarea similar, aunque los resultados publicados (que dieron una población de 4.000,000) seguramente se basaron en generosas conjeturas.

Después de erigirse Brasil en reino se hizo nueva estimativa, cuya cifra original de 2.861,000 se llegó a elevar hasta 4.396,000 por habérsele aumentado un número considerable de habitantes que no podía ser calculado a ciencia cierta.

La primera tentativa de censo regular se hizo en 1851, pero fracasó por la oposición popular que se levantó contra el registro obligatorio. En lugar del censo se formuló una estimativa en 1854, la que dió como resultado la cifra de .. 7.678,000.

Finalmente, en 1870-71, se creó la Dirección General de Estadística del Imperio y se decretó el levantamiento de censos cada diez años. Solamente se levantó entonces, sin embargo, el de 1872, que dió un total de 10.112,000 habitantes.

El siguiente censo fué el de 1890, efectuado poco después de haberse abolido la esclavitud y de crearse la República Federal. El Gobierno republicano quería tener datos fidedignos sobre la población. El resultado acusó 14.334,000 habitantes, cifra ésta muy creíble en vista del alto índice de nacimientos.

El tercer censo, de 1900, fracasó por deficiencias de organización y falta de medios adecuados para levantarlo. En 1908 se publicó una estimativa, con la suma de 17.319,000, la que oficialmente se elevó en 1910 a la cifra de 24.414,000.

El censo de 1º de septiembre de 1920 se preparó y llevó a cabo eficaz y cuidadosamente, analizándose los datos más tarde con gran profusión. Este censo dió 30.636,000 habitantes (29% de la población del territorio continental de los Estados Unidos en la misma fecha). En 1930 hubo de omitirse el censo, debido en gran parte al movimiento revolucionario. Pero en 1934 se creó el Instituto Nacional de Estadística (hoy Instituto Nacional de Geografía y Estadística), y éste revisó las anteriores estimativas de población, calculándose al 1º de septiembre de 1940. La cifra era de 45.900,000 habitantes (y no 54.500,000 que se había publicado antes).

En 1938 se confió la preparación del censo de 1940 a la Comisión Nacional de Censos, presidida por el conocido Profesor Carneiro Felippe, quien dirigió los trabajos. De acuerdo con los resultados preliminares, el 1º de septiembre de 1940 Brasil contaba con una población de cerca de 41.500,000 habitantes. Los resultados finales fijarán la cifra exacta, pero en esta forma ha quedado resuelto el problema de determinar la población efectiva de Brasil.

Para fines de 1944, de acuerdo con las estimativas del crecimiento de la población, Brasil deberá tener 45 millones de habitantes, por lo menos, colocándose así en primer lugar, en materia de población, entre las naciones latinas del mundo (sobrepasando a Francia e Italia).

Y si Brasil llegara, a la vuelta de 100 años, a tener la actual densidad de población de los Estados Unidos (territorio continental), o sea 44 habitantes por milla cuadrada, su población de ahora se triplicaría, pasando de 120.000,000.

A RIDDLE RESOLVED: BRAZIL'S POPULATION

By Giorgo Mortara
I. A. S. I.

Eighty years after the United States had taken their first regular census in 1790, the number of the inhabitants of Brazil was still unknown, in spite of the endeavors that had been made for its determination.

The first attempt of a population estimate was accomplished, probably upon the basis of ecclesiastical registers, by the learned Abbé Correa da Serra, who attributed to the great Portuguese colony, in 1776, about 1 900 000 inhabitants, or better, in the flowery language of that epoch, "souls".

Only in the twilight of the colonial period, in 1808, the Government began to undertake a similar task. A careful inquiry was ordered by the Department of War. However, it was easier to plan than to realize such an operation: the ascertained total population seems to have been of little more than 2 400 000, but the published result was of 4 000 000, this number having been evidently attained by a very generous conjectural reparation of supposed faults and omissions. The size of this correction suggests some doubts as to the alleged "carefulness" of the investigation.

Some more particulars are known of a subsequent governmental inquiry, which was realized in 1818, soon after the elevation of Brazil to Kingdom. Its original result of about 2 861 000 was at first raised to 3 596 000 (of whom 1 107 000 slaves), by the addition of the estimated number of 735 000 not enumerated civilized inhabitants, and afterwards raised again, to 4 396 000, by the further addition of the supposed number of 800 000 "untamed" Indians, who, just on account of their unsociability, could not be enumerated or otherwise submitted to such investigations as are indispensable for the execution of a reliable estimate.

The proclamation of independency (1822) and the consecutive transformation of Brazil in a wholly autonomous national Empire were of little benefit to the population statistics, which continued to be neglected and almost inexistent.

The confusion prevailing in this field may be well illustrated by the enormous divergence existing between two nearly contemporary estimates: Balbi's, of 2 618 000 inhabitants in 1829, and Malta Brun's of 5 340 000 in 1830.

In 1851, the first attempt of a regular census, and the enforcement of a law establishing the compulsory registration of births and deaths, were frustrated by the concurrence of many adverse circumstances: partly physical, such as the great distances and the difficulties of communication, partly social, such as the weakness of the public administration and the widely spread prejudice against the census. To this operation the popular opinion not only ascribed, as it happened and still happens in many countries of this world, fiscal and military purposes, but even imputed the specific aim of preparing the enslavement of those colored people who were free since their birth, or

emancipated. It shall be unnecessary to say that, at least in this last respect, the popular opinion was wrong; but the planned census had to be given up.

Instead of it, only a rough estimate of the existing population could be obtained by a governmental inquiry of 1854, executed through the Presidents of the Provinces, who did not command sufficient organizations and means for an adequate completion of this task. The estimated population was of 7.678,000.

A similar inquiry in 1867 led to the much higher estimate of 11 280 000 inhabitants (including 1 400 000 slaves), to which had to be added the supposed number of 500 000 Indians.

Eventually, after it was determined, by decrees of 1870 and 1871, that population censuses should be taken at decennial intervals, and a General Direction of Statistics for the Empire was created, it became possible in 1872 to undertake, with some hope of success, the execution of a real enumeration of the inhabitants.

In the light of contemporary analysis and subsequent information and criticism, the results of this first and last imperial census may be considered rather trustworthy. The declared total of 10 112 000 (corresponding to a fourth of the population of the United States in the same year) comprehended moroe than 1 511 000 slaves; it did not include the untamed Indians, whose number at that time was again estimated to 500 000 by governmental organs, but to little more than 200 000 by some private authority.

LA SOLUTION D'UNE INCONNUE

A combien se monte la population du Brésil? Depuis les premières tentatives pour en connaître le total et dont le résultat donna en 1776 un chiffre de 1.900,000 âmes, jusqu'aux recensements faits en 1870-71, et entrepris chaque fois plus minutieusement par les gouvernements de la République, les résultats obtenus par la Commission Nationale de Recensement fournissent —comme pré-total des chiffres correspondant au 1er. septembre 1940— le nombre de 41.500,000 habitants.

L'augmentation révèle que le Brésil occupera vers la fin de 1944 la première place parmi les nations latines du monde entier.

The analysis of the available census data about the age distribution of the population, in connection with the annual statistics of immigration and with the estimated annual births and deaths numbers, allows an approximate reconstruction of the population of Brazil at some former, date. In 1840, their number must have been of about 6 200 000: that is, a little more than a third of the population of the United States, which hardly exceeded 17 000 000 at that epoch.

The rapid decadence of the statistical organization in the last period of the imperial regime at first delayed and then prevented the realization of the next planned census, which has to be taken in 1880. Thus, the second Brazilian census was taken only in 1890, a very short time after two momentous events as the abolition of slavery (1888) and the revolutionary transformation of the Empire into a federative Republic (1889).

The republican Government urgently wanted reliable information about the number and the composition of the population; therefore the census was hastened. As to the number of inhabitants, it corroborated the result of the enu-

meration of 1872, revealing an increase of more than 4 000 000, to 14 334 000, which appeared credible in view of the high birth-rate and strong immigration, At the same date, the population of the Continental United States had already reached 62 948 000.

After 1890, the information about Brazil's population became every year more uncertain. Only a minor part of the occurring births and deaths being registered, and the statistics of international migrations being also incomplete, it was impossible to calculate the numerical progress of the population by successive annual revisions and corrections of the census data, the definitive total of which, on the other side, was published only in 1898.

The third Brazilian census, taken at the end of 1900, was a failure, owing to defficiencies of organization and insufficiency of means. Its results for the Federal District (which includes the capital, Rio de Janeiro, and its surrounding) was canceled as unreliable (and a new census of this District was taken in 1906); and in 1908, after some manipulations and conjetural integrations of the incomplete original data, an estimate of the population, by States and Municipalities, could be published.

Considering that in the last decade of the XIXth century both the reproductive and the migratory growth had been very strong, the population number of 17 319 000, indicated by this estimate, would appear inferior to the most reasonable previsions, and therefore the census of 1910, which would allow the correction of the supposed error of 1900, was eagerly waited for.

But political agitations and other factors contributed to determine at first the postponement and later the definitive suspension of the already started census operations. The official estimate of 24 414 000 inhabitants in 1910, which appeared in the first Statistical Abstract of Brazil, in 1916, was purely conjectural, and to-day we may tax it with exaggeration: the intention of repairing the omissions occurred in the census of 1900 had led to the opposite error.

The census of September 1, 1920 was competently planned and carefully prepared by Bulhões Carvalho, who reorganized and modernized the official statistics of Brazil. But the indisputable excellency of the technical preparation of this census, whose data were afterwards profusely exposed, elaborated and analysed in an admirable series of volumes, could not dispel some doubts about the reliability of its principal result: the total population number of 30 636 000 (which corresponded to 29% of the population of the Continental United States at the same date).

Compared with the number of 1900, this figure indicated an annual geometrical rate of increase of 29,4 per 1 000 inhabitants, much higher than the corresponding rates of 19,6 and 19,4 respectively observed between 1872 and 1890 and between 1890 and 1900, and too high to be credible.

In private conversations, some Brazilian statisticians expressed the opinion that additions —on the paper— to the really existing population might have been made either by census agents, aiming at rounding their modest reward, which was proportional to the enumerated persons, or by local administrations, moved by political interest or mistaken pride, or even by *bona fide* corrections, intended to compensate omissions, which in fact were inexistent or smaller than supposed. However, the official report did not allude to these possible causes of excess, pointing on the contrary at some possible causes of defficiency,

and the figure of 30 636 000 was considered a good approximation to the true number of the existing population, exclusive of the untamed Indians.

After the 1920 census, the vital statistics being still very far from complete, the population development was guessed on the basis of that census and of the rate of increases observed between 1900 and 1920. Now, this calculation was affected by two causes of error, the too low level of the 1900 figure and the too high level of the 1920 figure, both these causes concurring to raise the calculated rate of increase above the true rate. According to this calculated rate, already in 1930 the population of Brazil should amount to 40 874 000, reaching the same rank of those of England and Wales, France and Italy. The continuation of the increase at the same rate would bring it to 54 533 000 at September 1, 1940.

Many statistical indexes of the Brazilian demographic and economic situation concurred to determinate or corroborate strong doubts about the reality of this exceptionally rapid population growth, and some new analysis of the matter appeared to be necessary. But, after its short golden age, the official statistical organization was going through a new period of difficulties, so that not only a critical revision of the 1920 census became impossible, but even the realization of the planned 1930 census had to be omitted, partly also in consequence of the outbreak of the revolution, from which proceeded the present regime.

The political and administrative reconstruction work carried on under the leadership of President Getulio Vargas included an original reorganization of the official statistics, which was realized in 1934 with the creation of a National Institute of Statistics. This was conceived as a technical organ, to the constitution of which the Federal Government, the Governments of the federate States and the Municipal Governments should participate, being bound therein by the tie of a voluntary and cordial collaboration.

Soon after the constitution of this Institute (which has already done a great deal of useful work), the population estimates were revised and lowered, with the assumption of a slower rate of increase after 1920, so that, for instance, the estimated population at September 1, 1940, was reduced to about 45 900 000 instead of more than 54 500 000.

However, the Brazilian Institute of Statistics (now denominated "of Geography and Statistics", having been completed with a geographical section) was obliged to maintain as the starting point of their population estimates the published results of the 1920 census, which could not be corrected on the unsettled basis of vague suspicions.

The only measure apt to unveil the renewed mystery of Brazil's population would be the execution of the decennial census of 1940 under a scrupulously accurate control, aiming to render practically impossible any alteration of the genuine results.

The prepration of this census, wich had to be simultaneously associated with an economic and a social one, was confided since 1938 to a National Census Commission, composed of experts representing the different federal Departments, the Clergy and the Press. As President of this Commisison, and *ex officio* Director of the Service of the Census, was appointed Prof. Carneiro Felippe, a scholar of international renown, as chemist, mathematician and

biometris. Under his skilled and strenuous guidance, the three censues were prepared with great carefulness and punctually realized, only the gathering of the social census lists having been somewhat postponed, to avoid an excessive accumulation of work, in a short period, at the local agencies.

According to the provisional results of the population census (the definitive results of which will be known in 1942, after the revision of the original documents, their translation in perforated cards for households and individuals, and the mechanical classification of these cards), Brazil had, at September 1, 1940, about 41 500 000 inhabitants, exclusive of the untamed Indians, whose number, according to authorized opinions, should not exceed 100 000.

A conjectural analysis, founded upon these results and those of the precedent reliable censuses of 1872 and 1890, shows that the population of Brazil must have been —as we already said— of about 6,2 millions in 1840; and we know that it was of 14,3 millions in 1890. Then its increase was of 131% between 1840 and 1890 and of 190% between 1890 and 1940. In this latter period of fifty years, the corresponding increases were of 110% in the United States, 137% in Canada, 70% in Mexico and 260% in Argentina. Among the principal American countries, only Argentina shows a higher relative increase than Brazil; but if the excess of immigration over emigration is deducted, the remaining, that is the natural, or reproductive, part of the relative growth, reaches its maximum in Brazil.

The secular increase of more than 35 millions observed in Brazil derives from immigration only for about a tenth of its total. The very high birth-rate (43-44 live-births per 1 000 inhabitants, in the average of the hundred years period) could compensate the rather high death-rate (25-26 per 1 000) and allow a broad margin of natural increase (about 18 per 1 000).

The birth-and death-rates of today, though lower than the secular averages, are still high; probably not very far from 36-38 the former and from 18-20 the latter. A more approximate determination of them is impossible because of the persisting incompleteness of the vital statistics, which will be improved only in the forthcoming years, if some opportune measures proposed by the Institute will be enacted, and effectively enforced, by the Federal Government.

The riddle of Brazil's population is thus solved. Its 41,5 millions inhabitants (corresponding to about 31% of the population of the Continental United States at the same date) form 15% of the total population of the Western Hemisphere, this being also the percentage of Portuguese speaking people.

At the end of 1944 the population of Brazil should surpass 45 millions; it will then probably exceed the corresponding numbers for France and Italy, in their prewar boundaries, and secure to the great South-American Republic the first rank in the population scale of the Latin nations.

In 1845, when Brazil counted only 6,7 millions inhabitants, France had already 35,2 and Italy about 23,0 millions. How deeply this comparative situation was altered in the course of a century! And how more radically will it be altered in the forthcoming century, if the colonization of this rich and immense country be continued and accelerated!

On its area of about 3 285 000 square miles, larger than that of the Continental United States, Brazil has now less than 13 inhabitants per square

mile; if only the American density of 44 should be reached at the end of the next 100 years, the population would be more than trebled.

But this is a matter for future speculation, and not for present observation. Remaining in this latter and safer field, we may remark that the Brazilian census of 1940 corrected not only a considerable error of the current estimates referring to the total population, but also relatively greater errors in the estimates by States and Municipalities. For instance, the population of the State of Pará was reduced from the estimated 1 708 000 to about 957 000, that of the Municipality of Recife (capital of Pernambuco) from 565 000 to 348 000. On the other hand, the population of the State of Ceará was raised from the estimated 1 759 000 to 2 101 000, and that of the Municipality of Fortaleza (capital of this State) from 156 000 to 175 000. These are only a few examples of the revolution the census brought in the previous population estimates, regardless of any consideration of local pride or prestige, and aiming only at the truth, for the highest common interest.

It was a beneficial revolution, whose fruits will be wholly reaped in the very near future, by public administration, private enterprise and scientific research, all of wich need, for many of their purposes, a good knowledge of the population's number and composition.

★ *ESTADISTICA is the official publication of the Inter American Statistical Institute and as such is devoted to the primary objetive of the Institute, i. e., "to advance statistical science and administration in the nations of the Western Hemisphere and to further the practical use of statistics in the solution of social and economic problems which are common to these nations".*

RESULTADOS PRELIMINARES DEL 5o. CENSO DEL BRASIL

(1o. SEPTIEMBRE 1940)

SUMARIO

Este artículo viene acompañado de varios cuadros estadísticos, redactados de acuerdo con el resultado preliminar del censo de la población, publicado en 1941 por la Comisión Nacional del Censo de Brasil.

Los cuadros muestran la distribución de la población, divisiones geográficas, densidad, aumentos, porcentajes, resultados, etc.

★

SOME PRELIMINARY RESULTS OF THE 5th CENSUS OF BRAZIL

SEPTEMBER 1, 1940

The annexed tables were compiled from data contained in the Preliminary Synopsis of Population Census, published in 1941 by the National Census Commission of Brazil.

Table 1 shows the distribution of the population by political units (20 States, the Federal District and 1 Territory) and by geographical divisions in accordance with the new delimitation established in 1942 by the Brazilian Geographical and Statistical Institute.

The indicated population of 41 564 083 includes: (a) the present residents; (b) the present non residents; (c) the absent residents therefore it differs from the *de facto* population, which includes (a) and (b), and also from the *de jure* population, which includes (a) and (c). The excess of the indicated over the *de facto* population is approximately of 1%.

The *de facto* population of Brazil constitutes about 15% of the total population of our Continent.

The data by geographical divisions disclose a contrast between a very large zone with thinly scattered population (0.5 per square Km), including the North and West Central divisions, and another vast but somewhat smaller zone with a higher density of population (12.8 per square km.), including the North East, East and South divisions.

The first zone, occupying an area of 5 475 171 square km. (64.3% of the total area of Brazil), has only 2 758 563 inhabitants (6.6% of the total population). Even if the number of the uncivilized Indians, who of course could not be included in the Census, were estimated, with probable overstatement, at 250 000, the population of this immense zone would only attain 3 millions.

Table 1 gives the density of population by States. The highest densities, outside of the Federal District, are observed in the States of Rio de Janeiro * (43.93 per square km.), Alagoas (33.52), Sao Paulo (29.28), Pernambuco (27.15), Paraíba (25.62) and Sergipe (25.33).

Table 2 illustrates the population increase occurred in the last 50 years, by States and divisions. In this period, while America's population was increased of 124%, passing from 123 to 275 millions, Brazil's population grew of 190%, nearly triplicating in the course of half a century. The direct contribution of the immigration to the total semi-secular increase amounts to 15% for America as a whole, but only to 9% for Brazil.

In the last 50 years the highest percent increase of the population ocurred in the South (363%), the lowest in the East (127%). In 1890 the South comprised less than 20% of the total population of Brazil, but it had 31% in 1940, while the East had 48% in 1920 and only 38% in 1940.

Tre most populous States are Sao Paulo and Minas Gerais, the first with a little more and the second with a little less than 7 million inhabitants.

The most populous cities are Rio de Janeiro with 1 781 567 inhabitants and Sao Paulo with 1 318 539. There are 21 other Municipalities with more than 100 000 inhabitants, but some of them enclose considerable rural areas.

---

* The Federal Capital, Rio de Janeiro, is not enclosed in the homonymous State and constitutes an autonomous political unit, the Federal District.

★ *Official decisions of the General Assembly and of the Bureau of the Institute which might influence the direction or the policies of the Institute will be recorded in ESTADISTICA. Records of committee activities and recommendations, as well as the more important notes or communications of a general nature from the Secretariat to the membership, will be reproduced in pages reserved for the official affairs of the Institute.*

AREA, POPULATION AND DENSITY OF POPULATION BY STATES AND DIVISIONS, 1940.

STATES AND DIVISIONS	AREA SQUARE KM.	POPULATION	POPULATION PER SQUARE KM.
Acre (Territory)	148 027	81 326	0.55
Amazonas	1 825 997	453 233	0.25
Pará	1 362 966	956 870	0.70
North	*3 336 990*	*1 491 429*	*0.45*
Maranhao	346 217	1 242 721	3.59
Piauí	245 582	826 320	3.36
Ceará	148 591	2 101 325	14.14
Rio Grande do Norte	52 411	774 464	14.78
Paraíba	55 920	1 432 618	25.62
Pernambuco	99 254	2 694 616	27.15
Alagoas	28 571	957 628	33.52
North East	*976 546*	*10 029 692*	*10.27*
Sergipe	21 552	545 962	25.33
Baía	529 379	3 938 909	7.44
Minas Gerais	585 804	6 798 647	11.61
Espírito Santo	42 846	758 535	17.70
Serra dos Aimorés (1)	8 897	67 103	7.54
Rio de Janeiro	42 404	1 862 900	43.93
Distrito Federal (2)	1 167	1 781 567	1 562.62
East	*1 232 049*	*15 753 623*	*12.79*
São Paulo	247 239	7 239 711	29.28
Paraná	199 897	1 248 536	6.25
Santa Catarina	94 998	1 184 838	12.47
Río Grande do Sul	285 289	3 350 120	11.74
South	*827 423*	*13 023 205*	*15.74*
Goiaz	661 140	832 869	1.26
Mato Grosso	1 477 041	434 265	0.29
West Central	*2 138 181*	*1 267 134*	*0.59*
BRAZIL	8 511 189	41 565 083	4.88

(1) Contested territory between the States of Espírito Santo and Minas Gerais.

(2) The Federal Capital, Río de Janeiro, it not included in the State of the same name and forms an autonomous political unit, the Federal District.

POPULATION, 1890 AND 1940, AND POPULATION INCREASE BY STATES AND DIVISIONS

STATES AND DIVISIONS	POPULATION		PERCENT OF BRAZIL'S POPULATION		INDEX NUMBER (1890–100)	AVERAGE ANNUAL GEOMETRIC RATE OF INCREASE PER 1000 POPULATION
	1890	1940	1890	1940		
Acre (Territory)	.....	81 326	.....	0.20	.....	.....
Amazona	147 915	453 233	1.03	1.09	306	22.65
Pará	328 455	956 870	2.29	2.30	291	21.62
North	*476 370*	*1 491 429*	*3.32*	*3.59*	*313*	*23.09*
Maranhao	430 854	1 242 721	3.00	2.99	288	21.41
Piauí	267 609	826 320	1.87	1.99	309	22.81
Ceará	805 687	2 101 325	5.62	5.06	261	19.36
Rio Grande do Norte	268 273	774 464	1.87	1.86	289	21.43
Paraíba	457 232	1 432 618	3.19	3.45	313	23.10
Pernambuco	1 030 224	2 694 616	7.19	6.48	262	19.42
Alagoas	511 440	957 628	3.57	2.30	187	12.62
North East	*3 771 319*	*10 029 692*	*26.31*	*24.13*	*266*	*19.76*
Sergipe	310 926	545 962	2.17	1.31	176	11.32
Baía	1 919 802	3 938 909	13.39	9.48	205	14.48
Minas Gerais	3 184 099	6 798 647	22.21	16.36	214	15.29
Espírito Santo	135 997	758 535	0.95	1.82	558	34.97
Serra dos Aimorés	.....	67 103	.....	0.16	.....	.....
Rio de Janeiro	876 884	1 862 900	6.12	4.48	212	15.18
Distrito Federal	522 651	1 781 567	3.65	4.29	341	24.83
East	*6 950 359*	*15 753 623*	*48.49*	*37.90*	*227*	*16.50*
São Paulo	1 384 753	7 239 711	9.66	17.42	523	33.63
Paraná	249 491	1 248 536	1.74	3.00	500	32.73
Santa Catarina	283 769	1 184 838	1.98	2.85	418	29.00
Rio Grande do Sul	897 455	3 350 120	6.26	8.06	373	26.69
South	*2 815 468*	*13 023 205*	*19.64*	*31.33*	*463*	*31.11*
Mato Grosso	227 572	832 869	1.59	2.00	366	26.29
Goiaz	92 827	434 265	0.65	1.05	468	31.34
West Central	*320 399*	*1 267 134*	*2.24*	*3.05*	*395*	*27.88*
BRAZIL	14 333 915	41 565 083	100.00	100.00	290	21.52

MISCELLANEOUS AND SHORT ARTICLES

This section of "ESTADISTICA" will be devoted to a series of notes and data, some of them personal and others treating with resolutions adopted at congresses or taken from recent publications, etc., all of them on statistics, which apart from the principal articles in our journal will bring topics of interest to the eyes of our readers.

The points set forth in this section will not always be limited to short notes and neither will they be conjured to a given number of themes but will strive to take in all the complex sections of statistics in general, within the Western Hemisphere; in anticipation of which we request the help of all our readers and correspondents.

TEMAS VARIOS

En esta sección de ESTADISTICA, nos proponemos reunir una serie de noticias y datos, unos de carácter personal, otros de resoluciones tomadas en congresos o recogidas de publicaciones recientes, etc.: tópicos estadísticos, en suma, que ofrecerán a nuestros lectores un interés, al lado de los asuntos tratados con toda extensión en los artículos principales de nuestra revista. Los puntos tratados en esta sección no siempre quedarán limitados a la brevedad de estas notas, y no se ceñirán a unos cuantos temas, sino que procuraremos extenderlos a toda la complejidad de la vida estadística en el Hemisferio Occidental, para lo cual recabamos desde ahora el auxilio de nuestros corresponsales y lectores.

★ *Articles will be favored if they have an international or general interest rather than a purely national or local one. Likewise recent or novel contributions will take precedence over historical or timeworn subjets. Controversial subjets of statistical nature will be welcome.*

SINTESIS

CHARLES PATRICK NEILL

POR E. DANA DURAND
DEL I. A. S. I.

El autorizado estadístico Sr. E. Dana Durand, miembro del Instituto Interamericano de Estadística, recuerda, en una nota necrológica, los títulos, méritos y servicios del Dr. Charles P. Neill, miembro del mismo, fenecido en Washington el primero de octubre último, a la edad de 77 años.

Después de doctorado en John Hopkins, el Dr. Neill enseñó economía política en la Universidad Católica de América, en Washington, con la que mantuvo relación hasta su muerte. Fué comisario de Trabajo de los Estados Unidos, de 1905 a 1913, cuando aquella oficina, dependiente del Departamento de Comercio y Trabajo, tenía atribuciones más amplias que las de la actual de Estadística del Trabajo, y fué uno de los campeones de la labor legislativa, especialmente en lo tocante a compensaciones por accidentes del trabajo y medidas de protección a mujeres y niños. Intervino también en las mediaciones en conflictos del trabajo y en el estudio de los problemas de inmigración. Ejerció considerable influencia y desde 1915 dirigió, durante muchos años, la Oficina de Información de la organización de los Ferrocarriles del Sudeste.

Era hombre eminente en las actividades sociales, filantrópicas y religiosas y contaba con grandes simpatías.

CHARLES PATRICK NEILL

Dr. Charles P. Neill, a charter member of the Inter-American Statistical Institute by reason of his membership in the International Statistical Institute, died on October 3, 1942, at his home in Washington, D. C., at the age of 77. He had been President of the American Statistical Association in 1916.

Dr. Neill, son of James and Julia Neill, was born in Illinois but spent his youth in Texas. He studied at the University of Texas, and later received the degrees of Bachelor of Arts from Georgetown University, of Master of Arts from the University of Notre Dame, and of Doctor of Philosophy from Johns Hopkins University. Notre Dame University conferred upon him the honorary degree of Doctor of Laws in 1908, and in 1922, awarded him the Laetare Medal for distinguished services with respect to the control of child and the mediation of labour disputes.

After leaving Johns Hopkins Dr. Neill taught political economy, first as instructor and later as professor, in the Catholic University of America, in Washington, and until his death he maintained close relations with that institution. In 1905 he was appointed Commissioner of Labour of the United States, and held that position, under three Presidents, until 1913. The Bureau of Labour was then in the Department of Commerce and Labour, and its functions were much wider than those of the present Bureau of Labour Statistics, being more or less coextensive with those now performed by the several bureaus of

the Department of Labour. Dr. Neill as its head was a pioneer in promoting labor legislation, including provision for workmen's compensation for accidents, and measures for the protection of women and children. He was also active during this period in the mediation of labour disputes, especially in connection with railways, telegraph lines, and coal mines. He likewise served as a member of the United States Immigration Commission, which made a comprehensive and exhaustive investigation of immigration problems, then among the most-discussed economic problems in the United States.

During the nearly 30 years of his life after leaving the Bureau of Labour, Dr. Neill was continuously engaged in efforts for the preservation of industrial peace and the improvement of labour conditions on railways and in coal mines. He had become Umpire for the Anthracite Conciliation Board as early as 1906 and continued in that position until 1929. He was considered in the industry as its "law giver", and was a powerful influence in bettering the conditions of work and the relations between labour and management. For many years after 1915 he was manager of the Bureau of Information of the organization of Southeastern Railways, where his functions were in many respects similar to those in the anthracite industry.

Dr. Neill was prominent in social, philanthropic and religious activities. He was the first director of the National Catholic School of Social Service. He was at one time president of the Cosmos Club of Washington, the leading social club of scientists in the United States. He was a man of genial and forceful personality and his remarkable ability as a raconteur made him hosts of friends.

E. D. D.

ASPECTOS BIODEMOGRAFICOS DE COSTA RICA

Entre las publicaciones de mayor interés recibidas en la redacción de ESTADISTICA, se halla el libro del Dr. Pablo Luros, titulado: ASPECTOS BIODEMOGRAFICOS DE LA POBLACION DE COSTA RICA. Se trata de un extracto de la Memoria de 1940, presentada por el Dr. Luros, en su carácter de Jefe del Departamento de Biodemografía del Gobierno de Costa Rica.

La obra de reorganización emprendida por el Dr. Luros en el Departamento a su cargo, se inspira en las siguientes resoluciones de carácter interamericano.

A). La X Conferencia Sanitaria Panamericana recomienda a los países representados en la Oficina Sanitaria Panamericana, que se generalice la práctica de tener el servicio de estadística vital en los departamentos de Salubridad Pública. (4-14 de septiembre de 1938.—Bogotá COLOMBIA).

B). La IV Conferencia Panamericana de Directores Nacionales de Sanidad, recomienda a las autoridades sanitarias de todos los países:

1º—Que instituyan la Oficina de Bioestadística, si no estuviere establecida, y que la coloquen en un plano de eficiencia para que sirva debidamente su función de informar a la autoridad y de orientarla en la acción sanitaria;

2º—Que pongan en juego todos los medios de que dispongan para que exijan a los médicos y a las instituciones de asistencia las denuncias precisas y oportunas de las enfermedades transmisibles de declaración obligatoria y la certificación exacta de las causas de muerte;

3º—Que adopten la clasificación internacional de causas de muerte publicada por la Oficina Sanitaria Panamericana;

4º—Que se realicen censos decenales a fin de poseer bases exactas para cálculos biodemográficos. (30 de abril-8 de mayo de 1940, Washington, D. C.).

Ningún trabajo serio de organización de la Sanidad puede ser emprendido si no se cuenta con una estadística vital y demográfico-sanitaria elaborada con rigurosidad científica a través de largos años. (Recomendaciones de la Comisión de Hospitales de Asistencia Social de la República Argentina, junio de 1939.)

El libro del doctor Luros presenta un informe detallado de la forma en que trabaja la oficina de biodemografía en Costa Rica y a través de sus páginas se encuentran datos muy interesantes, entre los cuales vale la pena mencionar éstos:

Costa Rica ocupó con El Salvador un lugar prominente en el mundo, por el excedente de nacimientos o crecimiento vegetativo, en el año de 1938;

En lo que se refiere a mortalidad durante 1938, Costa Rica ocupa un lugar intermedio; Chile y Egipto arrojan las cifras más altas; Australia y Canadá dan los porcentajes más bajos.

Por último, en relación con la mortalidad infantil (año de 1938) a Costa Rica le corresponde una cifra alta —122 que mueren antes de cumplir un año— mientras esa cifra es de 52 en la Unión Sud-Africana; de 38 en Australia; de 41 en Suecia; y las más elevadas en Rumania (183) y Chile (236).

El libro estadístico del doctor Luros, por su exposición y los interesantes cuadros que presenta, es un exponente más del grado de cultura a que ha llegado Costa Rica, la república centro-americana que cuenta con tan buenos técnicos y hombres de estudio dedicados a la investigación científica.

LA XI CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA

La XI Conferencia Sanitaria Panamericana, reunida en Río de Janeiro el 7 de septiembre de 1942, comprendió entre sus votos y recomendaciones algunas importantes para la bioestadística del Continente Americano, iniciativa en que colaboró el Dr. Alberto P. León en su carácter de miembro de la delegación mexicana y miembro fundador del Instituto Interamericano de Estadística. Las recomendaciones referidas son las siguientes:

1º—La creación y sostenimiento, en cada una de las repúblicas americanas, dentro de sus servicios de Salubridad Pública, de un organismo técnicamente dotado para la colección, recopilación y análisis de los datos biodemográficos y otros que tengan relación con la salubridad pública.

2º—Que en cuanto sea posible, la Oficina Sanitaria Panamericana coopere con las repúblicas que soliciten su auxilio para la organización de sus organismos de biodemografía o el perfeccionamiento de sus métodos.

3º—Que la Oficina Sanitaria Panamericana, en colaboración con el Instituto Interamericano de Estadística y los estadísticos de los diversos países, coopere a obtener la uniformidad de métodos y procedimientos, con la finalidad de mejorar los organismos de estadística y obtener, en mayor grado, uniformidad y posibilidad de comparación de los datos demográficos y de salubridad pública.

También fueron aprobadas las siguientes recomendaciones:

1º—Sea adoptada la recomendación de la IV Conferencia Panamericana de Directores de Salubridad, para mejor obtención de datos estadísticos relativos a la incidencia del cáncer y de las enfermedades cardiovasculares;

2º—Sea intensificada la práctica sistemática de autopsias en los cadáveres de defunción sin asistencia médica;

3º—Sea constituido en la Oficina Sanitaria Panamericana un Comité para conseguir la uniformidad de normas de bioestadística y coordinación de esfuierzos para la solución de problemas bioestadísticos de interés común para los países de América.

PRIMER CONGRESO MEXICANO DE MATEMATICAS

La Universidad Nacional Autónoma de México por conducto de su Instituto de Matemáticas, convocó el Primer Congreso Nacional de Matemáticas que se efectuó en la ciudad de Saltillo, Coah., del 1º al 7 de noviembre de 1942. Este Congreso fué considerado como parte del programa que se preparó para conmemorar el III Centenario del natalicio de Sir Isaac Newton, así como para celebrar el LXXV Aniversario de la fundación del Ateneo Fuente de Saltillo.

En el Congreso participaron 93 personas y se presentaron 34 trabajos importantes, de los cuales 6 que forman la lista siguiente, pertenecen al campo estadístico.

Nombre del Trabajo	*Autor*
Nota sobre elección y corrección de algunas medidas estadísticas de variabilidad.	Ing. Emilio Alanís Patiño y Andrés García Pérez.
Problema del muestreo en Estadística.	Ing. Ricardo Toscano.
El ajuste de una curva logística o autocatalítica.	M. en C. Jorge Quijano.
Indice de cograduación.	Ing. Andrés García Pérez.
Variaciones en el clima del Valle de México.	Ing. Emilio Alanís Patiño.
Métodos Estadísticos aplicados a la distribución Estelar.	Prof. Fernando Alba.

En el Congreso se dieron 11 conferencias generales y 14 conferencias especiales a cargo de personalidades muy destacadas como el señor Dr. don Manuel Sandoval Ballarta, el señor Dr. don Alfonso Nápoles Gándara, el señor Dr. don Blas Cabrera, el señor Dr. don Joaquín Gallo. Entre las conferencias generales se dictó una bajo el título de Matemáticas y Estadística, sustentada por el Dr. don Paul R. Rider, estadístico norteamericano de la Universidad de Washington que está en México temporalmente.

Entre las resoluciones aprobadas en la Asamblea Plenaria del Primer Congreso de Matemáticas, hay dos referentes a la Estadística. En la primera se recomienda al Gobierno de la Nación que se proceda al mejoramiento del servicio estadístico nacional, haciendo estudios amplios particularmente de correlación en grandes masas de datos, con el empleo de equipos electromecánicos; en la segunda se recomienda la creación de la cátedra de Metodología Estadística en la Escuela Nacional Preparatoria.

ORGANIZACION Y ACTIVIDADES DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA

ORGANIZATION AND ACTIVITIES OF THE I. A. S. I.

La idea de organizar el I. A. S. I. tomó cuerpo durante las sesiones del Octavo Congreso Científico Americano, reunido en Washington, D. C., en mayo de 1940. Este asunto se había venido tratando entre varios miembros americanos del Instituto Internacional de Estadística, que por causa de la guerra no pudo celebrar la reunión ordinaria preparada en los Estados Unidos. Del cambio de impresiones verbal y escrito surgió la idea de este organismo, en que se reúnen los mejores esfuerzos de los estadísticos del Hemisferio Occidental.

El 12 de mayo de 1940 se constituyó el comité temporal de organización del I. A. S. I., bajo la presidencia del señor Stuart A. Rice, y en seguida se empezaron los trabajos en todas las naciones de América, para lograr el concurso de gobiernos, instituciones científicas y estadísticos interesados en la formación del Instituto.

En dos años de trabajo metódico pudo el comité organizador dar cima a su importante gestión; para entonces se tuvieron: los estatutos del Instituto; las adhesiones suficientes de gobiernos y miembros titulares; la elección de la mesa directiva y todos los demás elementos previstos para consumar la obra. El Instituto Interamericano de Estadística comenzó a tener vida propia el primero de julio de 1942. A continuación damos una nota de quienes lo forman; de los trabajos de los comités; noticias registradas en la Secretaría General; y de la situación económica en que se halla. Los datos que en seguida se anotan, dan idea clara de la labor intensa que viene desarrollando el I. A. S. I. en las Américas.

INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE MEMBERSHIP

CONSTITUENT MEMBERS (61) MIEMBROS TITULARES

ARGENTINA (6)

Acerboni, Argentino V., Calle Florida 460, Buenos Aires. Profesor de estadística y de matemáticas actuariales, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

Alizón García, Julio E., Segundo Jefe, Oficina de Investigaciones, Banco Central de la República Argentina, Buenos Aires.

Barral Souto, José, Córdoba 1459, Buenos Aires. Director, Instituto de Biometría, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires; profesor titular de biometría, y adjunto de estadística en la misma universidad; actuario, Caja Nacional de Jubilaciones Bancarias.

Blasco, José, Andrés J. Ferreyra 673, Rosario. Director general de estadística de la municipalidad de Rosario; ayudante, Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral.

Bunge, Alejandro E., Paseo Colón 185, Buenos Aires. Fundador y director de la *Revista de Economía Argentina.*

Dieulefait, Carlos E., Pueyrredón 1235, Rosario. Director del Instituto de Estadística y profesor de estadística, Universidad Nacional del Litoral.

BOLIVIA (1)

Pando Gutiérrez, Jorge, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Estadística, La Paz. Catedrático de geografía económica, Escuela de Ciencias Económicas y Financieras, Universidad Mayor de San Andrés.

BRAZIL (9)

Carneiro Felippe, José, Trav. Santa Terezinha 33, Río de Janeiro, Presidente, Comissao Censitária Nacional; director ex-officio, Serviço Nacional de Recenseamento.

Cerqueira Lima, A. R. de, Rua Nascimiento Silva 527, Rio de Janeiro, Director, Serviço de Estadística de Produçao, Ministério da Agricultura; membro da Comissao Censitária Nacional e do Conselho Nacional de Estatística, Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística.

Fontenelle, José P., Caixa Postal 2654, Rio de Janeiro. Chefe epidemologista. Serviço de Saúde Pública, Distrito Federal; professor de saúde pública, Instituto Oswaldo Cruz.

Kafuri, Jorge Felippe, Escola Nacional de Engenharia, Largo S. Francisco de Paula, Rio de Janeiro. Professor catedrático de estatística, economía e finanças, Escola Nacional de Engenharia, Universidade do Brasil.

Kingston, Jorge, 16 Rua Itú, Rio de Janeiro. Estatístico, Serviço de Estatística de Produçao, Ministério da Agricultura; professor de estatística, Universidade do Brasil.

Mortara, Giorgio, Rua Raul Pompeia 109, Copacabana, Rio de Janeiro. Consultor técnico, Comissao Censitária Nacional.

Silva Rodriguez, Milton da, Caixa Postal 2969, Sao Paulo. Professor de estatística da educaçao, Faculdade de Ciencias, Universidade de Sao Paulo.

Simonsen, Roberto, Rua Boa Vista 15-1º andar, Sao Paulo. Professor de Historia economica do Brasil, Escola Livre de Sociologia e Política de Sao Paulo; consultor técnico, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Teixeira de Freitas, M, A., Secretário Geral, Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística, Río de Janeiro, Diretor, Serviço de Estatística da Educaçao e Saúde, Ministerio de Educaçao e Saúde.

CANADA (9)

Coats, Robert H., Departament of Political Economy, University of Toronto, Toronto. Professor of statistics.

Cudmore, Sedley A., Dominion Statistician, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa.

Greenway, Harold F., Prices Statistician, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa.

Hurd, W. Burton, McMaster University, Hamilton, Ontario.

Innis, Harold A., University of Toronto, Toronto.

MacGregor, Donald C., University of Toronto, Toronto. Assistant professor, Department of Political Economy.

Marshall, Herbert, Chief, Internal Trade Branch, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa.

Neal, Arthur L., 161 Manor Avenue, Rockcliffe Park, Ottawa. Director of economic research, Dominion Bureau of Statistics.

Taylor, Kenneth W., Secretary, Wartime Prices and Trade Board, Ottawa. Professor of political economy, McMaster University, Hamilton, Ontario.

CHILE (3)

Max Coers, Hermann, Casilla 967, Santiago. Jefe, Sección de Investigaciones Económicas, Banco Central de Chile; profesor, Facultad de Economía y Comercio, Universidad de Chile; rector y profesor, Instituto de Estudios Bancarios, Banco Central de Chile.

Simón B., Raúl, Casilla 14-D, Santiago. Gerente, Grace y Cía.; miembro del Consejo de la Corporación de Fomento de la Producción; presidente, diversas compañías comerciales e industriales.

Vergara, Roberto, 235 Elderwood Avenue, Pelham, New York. In charge of New York Office of "Corporación de Fomento de la Producción", 120 Broadway, Room 2623, New York City.

COLOMBIA (2)

Guthardt, Emilio C., Apartado de Correos 2436, Bogotá. Asesor, Consejo Técnico de Estadística, Contraloría General de la República; director Profesor de cursos oficiales de estadística.

Lleras Restrepo, Carlos, Carrera 4, Nº 13-21, Bogotá.

COSTA RICA (1)

Luros, Pablo, Apartado 1312, San José. Jefe, Departamento de Biodemografía, Secretaría de Salubridad y Protección Social.

CUBA (2)

Guerra, Ramiro, Asesor en Asuntos Económicos y Sociales, Asociación Nacional de Hacendados de Cuba, National Press Building, Washington, D. C.

Ortiz, Fernando, Calle 27, Nº 160, Habana. Editor, *Revista Bimestre Cubana.*

DOMINICAN REPUBLIC (1)

Tolentino Rojas, Vicente, Francisco Domínguez 11, Ciudad Trujillo. Director General, Dirección General de Estadística Nacional.

MEXICO (6)

Alanís Patiño, Emilio, Calle de Alejandro Dumas Nº 77, Colonia Chapultepec-Polanco, México, D. F. Jefe, Departamento de Estadística, Comisión Nacional de Irrigación; profesor de métodos estadísticos, Escuela Nacional de Agricultura.

Beteta, Ramón, Torres Adalid 14, Colonia del Valle, México, D. F. Subsecretario, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Bojórquez, Juan de D., Calle del Carmen 25, Colonia del Valle, México, D. F. Presidente, Agencia Noticiosa Telegráfica Americana (A. N. T. A.).

Espinosa de los Monteros, Antonio, San Francisco 634, Colonia del Valle, México, D. F., Gerente, Nacional Financiera, S. A.; consejero, Banco de México; miembro, Comité Consultivo Económico Financiero Interamericano.

León, Alberto P., Investigador Científico, Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, México, D. F. Profesor de Medicina preventiva, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

Loyo G., Gilberto, Calle General León 80, México, D. F. Economista, Dirección de Industria y Comercio, Secretaría de la Economía Nacional; profesor titular de política demográfica, Escuela Nacional de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.

PERU (2)

Arrús, Oscar F., Director de Información Económica, Oficina de Estudios Económicos, Banco Central de Reserva del Perú, Lima. Decano, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Mayor de San Marcos; catedrático de estadística, la misma Universidad.

Jiménez Correa, Carlos P, Schell 452, Miraflores, Lima. Director Oficina de Estudios Tributarios, Ministerio de Hacienda y Comercio; profesor de matemáticas, Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

EL SALVADOR (1)

Brannon, Max P., 6 Calle Oriente Nº 4, San Salvador.

UNITED STATES (14)

Austin, William L., 1412 Delafield Place, N. W., Washington, D. C.

Davis, Joseph S., Director, Food Research Institute, Stanford University, California. Professor of economic research, same University; member, Food and Nutrition Board, National Research Council.

Dunn, Halbert L., Chief, Division of Vital Statistics, Bureau of the Census, Washington, D. C.

Durand, E. Dana, Member, United States Tariff Commission, Washington, D. C.

Emerson, Haven, 600 West 168th Street, New York City. Professor Emeritus of public health practice, Columbia University.

Lotka, Alfred J., Assistant Statistician, Metropolitan Life Insurance Company, 1 Madison Avenue, New York City.

Mitchell, Wesley C., 2 Horatio Street, New York City. Professor of economics, Columbia University; director of research, National Bureau of Economic Research.

Morgenstern, Oskar, Professor of Economics, Princeton University, Princeton, New Jersey.

Pribram, Karl, 3625 16th Street N. W. Washington, D. C. Principal economist, United States Tariff Commission.

Rice, Stuart A., Assistant Director of the Budget, in Charge of Statistical Standards, Executive Office of the President, Washington, D. C.

Schumpeter, Joseph A., Profesor of Economics, Harvard University, Cambridge, Massachussetts.

Steuart, William M., 3725 Morrison Street, Washington, D. C.

Willcox, Walter F., 3 South Avenue, Ithaca, New York.

Wilson, Edwin B., 55 Shattuck Street, Boston, Massachussetts. Professor of vital statistics, Harvard School of Public Health.

URUGUAY (1)

Basabe Castellanos, Carlos, 25 de Mayo 538, Montevideo. Director, Dirección General de Asuntos Económicos, Ministerio de Industrias y Trabajo.

VENEZUELA (3)

Curiel, Darío, Médico Jefe, División de Epidemiología y Estadística, Dirección de Salubridad Pública, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Caracas.

Pérez Guerrero, Manuel, Member, Economic and Statistical Section, International Labour Office, c/o McGill University, Montreal, Canada. Profesor de economía política, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela; miembro, Comisión de Estudios de Legislación Fiscal, Venezuela.

Vandellós, José A., Samanes 20, La Florida, Caracas. Director de la Oficina de Estudios Económicos.

Ex Officio Members, except Designated Representatives of Adhering Governments and Affiliated Organizations (23)

MIEMBROS EX-OFICIO

COUNTRY	AGENCY	INDIVIDUAL
Argentina. . . .	Dirección General de Estadística de la Nación, Ministerio de Hacienda, Buenos Aires.	Lucadamo, Alfredo, Director General.
Bolivia.	Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Estadística, La Paz.	* Pando Gutiérrez, Jorge, Director General.
Brazil.	Conselho Nacional de Estatística, Rio de Janeiro.	Macedo Soares, José Carlos de, Presidente; e Presidente do Instituto Brasileiro de Goegrafía e Estatística.
	Comissao Censitária Nacional, Rio de Janeiro.	* Carneiro Felippe, José, Presidente.
Canada.	Dominion Bureau of Statistics, Ottawa.	* Cudmore, Sedley A., Dominion Statistician.
Chile.	Dirección General de Estadística, Ministerio de Fomento, Santiago.	González M., Carlos Roberto, Director General.
Colombia.	Dirección General de Estadística, Contraloría General de la República, Bogotá.	Vidales, Luis, Director General.
Costa Rica. . . .	Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda y Comercio, San José.	Rivera, Ramón Jacinto, Director General.
Cuba.	Dirección General de Estadística. Ministerio de Hacienda, Habana.	Durruthy, Eduardo, Director General.
Dominican Republic. . .	Dirección General de Estadística Nacional, Ciudad Trujillo.	* Tolentino Rojas, Vicente, Director General.

* These individuals are also constituent members of the Institute.

COUNTRY	AGENCY	INDIVIDUAL
Ecuador.	Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Quito.	Salas S., Jorge A., Director General.
Guatemala. . . .	Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Guatemala.	Schwartz, Guillermo, Director General y Asesor Técnico.
Haití.		(Undetermined).
Honduras. . . .	Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda, Crédito Público y Comercio, Tegucigalpa.	Palma, Vicente, Director General.
México.	Dirección General de Estadística, Secretaría de la Economía Nacional, México, D. F.	Sáenz, Josué, Director General.
Nicaragua. . . .	Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Managua. . . . . (Nov., 1942, attached to Superintendencia de Bancos).	Mendieta, Francisca A., Director General.
Panamá.	Sección de Estadística, Contraloría General de la República, Panamá.	Corcoran, Thomas F., Director de Estadística y del Censo.
Paraguay. . . .	Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Asunción.	Soler, Carlos Alberto, Director General.
Perú.	Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Comercio, Lima.	Arca Parró, Alberto, Director.
El Salvador. . .	Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Crédito Público, Industria y Comercio, San Salvador.	Peralta, José M. Director General.

COUNTRY	AGENCY	INDIVIDUAL
United States. .	Division of Statistical Standards, Bureau of the Budget, Executive Office of the President, Washington, D. C.	* Rice, Stuart A., Assistant Director of the Budget, in Charge of Statistical Standards.
	Bureau of the Census, Department of Commerce, Washington, D. C.	Capt., James C., Director
Uruguay.	Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Montevideo.	Fonticelli, Eduardo, Director General.
Venezuela. . . .	Dirección General de Estadística, Ministerio de Fomento, Caracas.	Shelly Hernández, R. de, Director General.

ADHERING GOVERNMENTS (8) GOBIERNOS ADHERIDOS

COUNTRY	DESIGNATED REPRESENTATIVE
Dominican Republic.	Vega Battle, Julio, First Secretary, Dominican Legation, Washington, D. C.
Bolivia	* Pando Gutiérrez, Jorge, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Estadística, La Paz.
México	Sáenz, Josué, Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de la Economía Nacional, México, D. F.
Costa Rica	Rivera, Ramón Jacinto, Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda y Comercio, San José.
United States	(Undetermined).
Brazil	Borges de Fonseca, Landulpho A., Second Secretary, Brazilian Embassy, Washington, D. C.
Perú	Arca Parró, Alberto, Director, Dirección Nacional de Estadística, Ministerio de Hacienda y Comercio, Lima.

* These individuals are also constituent members of the Institute.

COUNTRY	DESIGNATED REPRESENTATIVE
Panamá	Corcoran, Thomas F., Director de Estadística y del Censo, Sección de Estadística, Contraloría General de la República.

AFFILIATED ORGANIZATIONS (1) ORGANIZACIONES AFILIADAS

COUNTRY	AGENCY	DESIGNATED REPRESENTATIVE
Brazil.....	Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística, Rio de Janeiro. ..	* Cerqueira Lima, A. R. Director, Servicio de Estadística da Producao, Ministerio da Agricultura.

SPECIAL AFFILIATES INTERNATIONAL

Under Article II, section 6 of Statutes

(3)

ORGANISMOS INTERNACIONALES AFILIADOS

COUNTRY	AGENCY	DESIGNATED REPRESENTATIVE
Inter-American...	Pan American Union, Washington, D. C.	Zier, Julian G., Statistician.
	Pan American Sanitary Bureau, Washington, D. C.	Martínez, Rafael H., Statistician.
	International Labour Office, Montreal, Canada (c/o McGill University).	Woodbury, Robert M., Member and Statistical Adviser.

COMMITTEES OF THE INSTITUTE

TRABAJOS DE LOS COMITES

The Bureau at its meeting held last August, created five "standing" committees through which to channel the work of the Institute in the fields of current publications, Inter-American statistical yearbook, project review, demographic statistics, and education, respectively. It is expected that these committees will from time to time create subcommittees for specific assignments as needed, and for limited time periods.

The statement of policies respecting committees adopted by the Bureau (the full text of which will appear in a later issue of the journal) contains among other provisions the following: (1) Committee membership will not necessarily be restricted to Institute members; (2) membership in all committees shall automatically terminate at the conclusion of each General Assembly; i.e., old members must be specifically reappointed, or new members designated; (3) in order that the Secretariat may be generally conversant with the work which is being conducted in the name of the Institute, the secretary general is considered an ex oficio member of each committee formed, and as such will receive copies of all correspondence or other material of significance originating with the members of the committee or exchanged among them; (4) funds at the disposal of committees are centrally administered; (5) recommendations of committees may not be made public without Bureau action.

Committee on current publications

COMITE DE PUBLICACIONES

Function

The first assignment of this committee was to advise the editor in chief with respect to plans for the quarterly journal of the Institute.

Committee members:

Chairman: Robert H. Coats, Department of Political Economy, University of Toronto, Toronto, Canada. Professor of statistics, this University, since October 1942. Formerly: Organicer Bureau of Statistics of Canada, 1915-18, and occupied post of dominion statistician until 1942. (Country: Canada).

CARLOS E. DIEULEFAIT, Pueyrredón 1235, Rosario, Argentina. Director del Instituto de Estadística, y profesor de estadística, Universidad Nacional del Litoral. Director, Institute of Statistics, and professor of statistics, National University of Litoral. Formerly: Vice president, Argentine Committee on Population and Immigration; member, Italian Committee on Population, Rome. (Country: Argentina).

M. A. Teixeira de Freitas, Secretário Geral, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, Brasil. Director, Servico de Estatística da Educaçao e Saúde, Ministerio da Educaçao e Saúde. Secretary general, Brazilian Institute of Geography and Statistics, since 1936; director, Service of Education and Health Statistics, Ministry of Education and Health, since 1931. Formerly: Director of statistics, state of Minas Gerais, 1922-30 (Country: Brazil).

Ramon Beteta, Torres Adalid 14, Colonia del Valle. México, D. F. Mexico. Under secretary of finance. Formerly: Director general of statistics, Ministry of the National Economy; under secretary of foreign affairs, and technical adviser to President Cardenas; minister to United States, 1942, and in charge of Priorities Office for the coordination of foreign trade related to the war effort. (Country: México).

Juan de D. Bojórquez, Apartado Postal 213, México, D. F., Mexico. Presidente, Agencia Noticiosa Telegráfica Americana. Director, American Telegraphic News Service. Formerly: Director general of statistics, 1926-31, and in charge of 1930 census; head of Department of Labour, 1933; Minister from Mexico to Honduras, Guatemala, Cuba. (Country: Mexico).

Stuart A. Rice, Assistant Director of the Budget, in Charge of Statistical Standards, Executive Office of the President, Washington, D. C. In this post, since July 1940. Formerly: Special Investigator, President's Research Committee on Social Trends, 1931-32; assistant director of Census Bureau, 1933-36; chairman, Central Statistical Board, 1934-40. (Country: United States).

Present status (January 18, 1943).

A meeting was held in Washington, December 8-12, between Mr. Coats, chairman, Mr. Bojórquez, committee member and editor in chief of the journal, and others, to discuss plans for the journal, including policy questions and related issues. Following this meeting, a summary of the prospectus agreed on was forwarded to other members of the committee for their review with the expectation that the initial issue of the publication would appear in the first quarter of 1943.

Committee on Inter-American Statistical Yearbook

COMITE DEL ANUARIO ESTADISTICO INTER-AMERICANO

Function:

As its first assignment this committee will conduct an exploratory study of the problems involved in the preparation and issuance, regularly, of an Inter-American statistical yearbook, including model table forms; modes of clearance with interested agencies, and other cooperative aspects; channels for obtaining the data; etc.

Committee members:

Chairman: Raúl Migone, Jefe, División de Uniones Internacionales, Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. Buenos Aires, Argentina, Chief, Office of International Conferences, Ministry of Foreign Affairs; member, Permanent Advisory Committee, International Office of Education. Formerly: Argentine representative in League of Nations; member, International Labour Office; editor, two editons of *Anuario Estadístico Interamericano*, 1940, 1941. (Country: Argentina).

CARLOS E. DIEULEFAIT, Pueyrredón 1235, Rosario, Argentina, Director del Instituto de Estadística y profesor de estadística, Universidad Nacional del Litoral. Director, Institute of Statistics, and professor of statistics, National University of Litoral. Formerly: Vice president, Argentine Committee on Population, and Immigration; member Italian Committee on Population, Rome. (Country: Argentina).

M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, Secretário Geral, Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística, Rio de Janeiro, Brasil. Diretor, Serviço de Estatística da Educaçao e Saúde, Ministerio da Educaçao e Saúde. Secretary general, Brazilian Institute of Geography and Statistics, since 1936; director, Service of Education and Health Statistics, Ministry of Education and Health since 1931. Formerly: Director of statistics, state of Minas Gerais, 1922-30. (Country: Brazil).

ROBERT H. COATS, Department of Political Economy, University of Toronto, Toronto, Canada. Professor of statistics, this University, since october 1942. Formerly: Organizer Bureau of Statistics of Canada, 1915-18 and occupied post of dominion statistician until 1942. (Country: Canada).

RAMON BETETA, Torres Adalid 14, Colonia del Valle, México, D. F., México. Under secretary of finance. Formerly: Director general of statistics, Ministry of the National Economy; under secretary of foreign affairs, and technical adviser to President Cardenas; minister to United States, 1942, and in charge of Priorities Office for the coordination of foreign trade related to the war effort. (Country: Mexico).

STUART A. RICE, Assistant Director of the Budget, in Charge of Statistical Standards, Executive Office of the President, Washington, D. C. In this post, since July 1940. Formerly: Special Investigator, President's Research Committee on Social Trends, 1931-32; assistant director of Census Bureau, 1933-36; chairman, Central Statistical Board, 1934-40. (Country: United States).

Consultants to Committee:

Consultant on labor statistics: Robert M. Woodbury, Member and Statistical Adviser, International Labor Office, c/o McGill University, Montreal, Canada. With this organization, since 1936. Formerly: Director of Statistical Research, Children's Bureau, United States Department of Labor, 1928-24; various statistical research and advisory posts in labor field, Washington, D. C., 1925-35.

Others to be designated.

Present status (January 18, 1943):

Mr. Raúl Migone has accepted chairmanship of this committee and will be in active direction of the project. During his visit to Washington in January, Mr. Migone met with the first vice president and the secretary general of the Institute for initial discussions concerning the yearbook project.

Committee on Projects

COMITE DE PROYECTOS

Function:

This committee has the function of reviewing and making recommendations to the Bureau respecting all project proposals not falling under the jurisdiction of any one of the other four standing committees (on current publications, statistical yearbook, statistical education, and demography, respectively) of the Institute.

Committee members:

Chairman: Manuel Pérez Guerrero, Economic and Statistical Section, International Labour Office, McGill University, Montreal, Canada, Professor of political economy, School of Economic and Social Sciences, Central University of Venezuela; member, Committee on Fiscal Legislation Studies, Venezuela. Formerly: Member of Economic, Financial, and Transit Department, League of Nations, 1937-40; secretary, Commission of Import Control, Venezuela, 1940-42. (Country: Venezuela).

Technical adviser: William F. Ogburn, University of Chicago, Chicago, Illinois, U. S. A. Professor of sociology, this University, since 1927 (distinguished service professor since 1933). Formerly: Director of the President's Research Committee on Social Trends, 1930-33; president, Council for Research in Field of Social Sciences, 1933-36. (Country: United States).

CARLOS GARCÍA MATA, Corporación Argentina de Productores de Carnes, 9 Rockefeller Plaza, New York City. New York representative of Argentine Meat Productors' Corporation, since 1937. Publications in fields of statistical methodology, business cycles, foreign trade, demography. (Country: Argentina).

ROBERTO VERGARA, Corporación de Fomento de la Producción, 120 Broadway, Room 2623, New York City. In Charge of New York Office of Corporation for Development of Production, since 1941. Formerly: Director of census in Chile, 1929-33, director general of statistics, 1934-38, director of the budget, 1936-39. (Country: Chile).

RAMIRO GUERRA, Asociación Nacional de Hacendados de Cuba, National Press Building, Washington, D. C. Adviser in economic and social mat-

ters, National Association of Sugar Mill Owners, Cuba; member of the American Financial and Economic Advisory Committee. (Country: Cuba).

Present status (January 18, 1943):

A meeting of this committee, fully attended by its members, was held in Washington on November 6. At this meeting several broad areas of special interest were established, and exploratory inquiries were authorized in connection with the following: Balance of international payments (standards for preparation of statements); measures of economic activity (standards for construction of economic indexes); national income activity (methods and procedures for estimating); sampling methods (as applied to agricultural censuses); natural resources (uniform fishery statistics).

Committee on Demographic Statistics

COMITE DE ESTADISTICAS DEMOGRAFICAS

Function:

This committee has jurisdiction over project proposals dealing with population censuses, vital statistics, and other demographic data.

Committee members

Chairman: Alberto Arca Parró, Hotel Bolívar 632, Lima, Perú, Director, Dirección Nacional de Estadística, y asesor técnico, Comisión Central del Censo. Director, National Bureau of Statistics and technical adviser to the Central Census Commission. Instrumental in drafting and pasing legislation in 1932 for the census and for the organization of the national statistical services of Perú; in charge of 1940 Peruvian census. Country: Perú).

E. Jansen de Melo, Director, Serviço Federal de Rio-Estatística, Departamento Nacional de Saúde, Ministerio de Educaçao e Saúde, Rio de Janeiro, Brasil. Director, National Service of Vital Statisticas, Department of Health, Ministry of Education and Public Health. Training at School of Hygiene and Public Health, Johns Hopkins University, United States, 1924-26. (Country: Brazil).

Atilio Macchiavello, Director, Instituto Nacional de Higiene, Guayaquil, Ecuador. Director, National Institute of Hygiene. Formerly: Traveling representative and member of Directive Council, Pan American Sanitary Bureau; professor of hygiene and preventive medicine, and professor of epidemiology and biostatistics, University of Chile. (Country: Chile).

LUIS T. PAZ Y MIÑO, Avenida Núñez Vela y Juan Rodríguez, Ciudadela Bolívar, Quito, Ecuador. Geographer and demographer. (Retired chief of Staff, Ecuadoran army. (Country: Ecuador).

ALBERTO P. LEÓN, Investigador Científico, Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, México, D. F., México. Scientific investigator, Institute of Health and Tropical Diseases, since 1940; professor of preventive medicine, University of Mexico, since 1937. Formerly secretary general, Department of Public Health. (Country: México).

FORREST E. LINDER, Assistant Chief, Division of Vital Statistics, Bureau of the Census, Washington, D. C., U. S. A. Technical consultant to the Pan American Sanitary Bureau. Formerly consulting biostatistician, Ministry of Public Health, Montevideo, Uruguay, 1939-40. (Country: United States).

(A seventh name is omitted because no aceptance has yet been received to the invitation to membership).

Present status (January 18, 1943):

Discussions have been conducted between several members of this committee relative to its work program, although no formal committee meeting has yet been held. The chairman, Mr. Alberto Arca Parró, is now in the United States for a few months, and expects to see other members of the committee on his return trip to Perú.

Committee on Statistical Education

COMITE DE EDUCACION ESTADISTICA

Function:

This committee has jurisdiction over project proposals and undertakings designed to improve the methods and materials of statistical training; i.e., proposals aimed to increase the effectiveness of statistical personnel.

Committee members designated:

Chairman: M. B. LOURENCO FILHO, Rua Pedro Guedec 96, Rio de Janeiro, Brasil. Director do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos; consultor técnico do Conselho Nacional de Estatística. Director, National Institute of Pedagogical Studies, since 1932; technical consultant, National Council of Statistics. Member, International Bureau of Education, Geneva. Formerly; Professor of educational psychology, University of Brazil; director, Department of Education, State of Sao Paulo, 1930-31; director, National Department of Education. (Country: Brazil).

EMILIO CARLOS GUTHARDT, Apartado de Correos 2436, Bogotá, Colombia. Asesor, Consejo Técnico de Estadística, Contraloría General de la Re-

pública; director-profesor de cursos oficiales de estadística; profesor de estadísticas económicas y demografía, Universidad Libre de Colombia, Adviser, Technical Council of Statistics, Comptrollership General of the Republic; director-professor of official courses in statistics, including correspondence courses professor of economic statistics and demography, Free University of Colombia, since 1934. Formerly: Director of statistics and social research, municipality of Bogotá, 1930, 1936; assistant director of national statistics, 1935-36. (Country: Colombia).

EMILIO ALANIS PATIÑO, Calle de Alejandro Dumas 77, Colonia Chapultepec-Polanco, México, D. F. Jefe, Departamento de Estadística, Comisión Nacional de Irrigación; profesor de métodos estadísticos, Escuela Nacional de Agricultura, y en la Escuela Superior de Ciencias Económicas, Políticas y Sociales. Chief, Division of Statistics, National Irrigation Commission, since 1941; professor of statistical methodology, National School of Agriculture, since 1933, and in the Advanced School of Economic, Political and Social Sciences, since 1936. Formerly: Chief, National Census Office, 1933-1937; director, General Bureau of Statistics, 1938-41. (Country: México).

(Three or four additional members are yet to be designated. It is likely that a number of subcommittees will be created in conjunction with this standing committee.)

Present status (January 18, 1943):

Now in process of being constituted.

Project Proposals

PROPOSICIONES EN ESTUDIO

The following is a list of the project proposals which have been referred to the Institute, with tentative assignment to committees:

Nº	*Description*	*Committees to which assigned*
1	Inter-American statistical yearbook.	Committee on inter-American statistical yearbook.
2	Travel (tourism) statistics standards for collection, compilation, and publication.	Committee on projects.
3	Alphabetical index, in Spanish and Portuguese, to the International List of Causes of Death.	Committee on demographic statistics.
4	Vital-statistics system - standards for collection, compilation. (Includes notes regarding a model center.)	Committee on demographic statistics.

Nº	Description	Committee to which assigned
5	Program for uniform fishery statistics, to further conservation of inter-American fishery resources.	Committee on projects.
6	Population census sampling and estimating techniques.	Committee on demographic statistics.
7	Statistical courses, training program.s and personnel exchanges.	Committee on statistical education.
8	Standards for various types of economic indexes.	Committee on projects.
9	Sampling techniques for agricultural censuses.	Committee on projects.
10	Uniform system for the maintenance of current health statistics.	Committee on demographic statistics.
11	Professional standards for statisticians.	Committee on statistical education.
12	Glossary of statistical terms (in English, Spanish and Portuguese).	Committee on statistical education.
13	Uniform statistics on international commercial, capital, and other transactions.	Committee on projects.
14	Standards for estimating national income.	Committee on projects.
15	Minimum standards for statistics of education.	Committee on projects.
16	Selection of works to be recommended for translation.	Committee on statistical education.
17	Minimum standards for national yearbooks in countries of the hemisphere.	Committee on inter-American statistical yearbook.
18	Uniform customs nomenclature and foreign trade statistics.	Committee on projects.
19	Agricultural production statistics.	Committee on projects.
20	Cultural classification of Indians in population census. (Proposed joint committee, or representation on committee of Inter-American Indian Institute.	Committee on demographic statistics.
21	Uniform hospital statistics.	Committee on demographic statistics.
22	The Registro Civil as a source of demographic statistics.	Committee on demographic statistics.

PUBLICACIONES RECIBIDAS

PUBLICATIONS RECEIVED

ARGENTINA

Banco Central de la República Argentina.—Oficina de Investigaciones Económicas.—*Suplemento Estadístico de la Revista Económica*, Buenos Aires. Mensual.

COLOMBIA

Contraloría General de la República.—Dirección Nacional de Estadística.—*Anuario de Comercio Exterior, Colombia, 1941*. Diego Madero Leiva, director en la elaboración de la obra. Bogotá, Imprenta Nacional, 1942. 606 p.

Anales de Economía y Estadística, Bogotá. Mensual.

Síntesis Estadística de Colombia, 1941. Diego Madero Leiva, director en la elaboración de la obra. Primera edición. Bogotá, Imprenta Nacional, 1942. 155 p. "Publicado para dar oportunidad de información, facilidad de divulgación y consulta".

Informe Financiero del Contralor General de la República, Vigencia de 1941. Alfonso Romero Aguirre, contralor general. Bogotá, Editorial Minerva, Ltda., 1942. 381 p.

CHILE

Ministerio de Fomento.—Dirección General de Estadística.—*Estadística Chilena*, Santiago. Mensual.

MEXICO

Secretaría de la Economía Nacional.—Dirección General de Estadística.—*Mortalidad en México*. México, D. F., 1942. 119 p. Presentación gráfica y tabular de los datos de mortalidad en la nación, y por Estados.

Revista de Estadística, México. Mensual.

PANAMA

Contraloría General de la República.—Sección de Estadística.—*Estadística Panameña*, Panamá. Mensual.

PERU

Banco Central de Reserva del Perú.—*Boletín*, Lima. Mensual.

Sociedad de Beneficencia Pública de Lima.—Sección de Estadística.—*Demografía y Estadística de Hospitales y de otros Establecimientos, 1941*. Andrés Arana Sialer, jefe de la sección. Lima, Imprenta del Puericultorio "Pérez Aranibar", sección "Tomás Valle", 1942.

EL SALVADOR

Ministerio de Hacienda.—Dirección General de Estadística.—*Anuario Estadístico de 1940*. San Salvador, Taller Nacional de Grabados, 1941. Tomo I, 210 p., Tomo II, 367 p.

UNITED STATES

American Statistical Association.—*Journal of the...*, Wáshington, D. C.—Monthly.

United States Department of Agriculture.—Office of Foreign Agricultural Relations.—*Agriculture in the Americas*, Washington, D. C. Monthly.

United States Department of Commerce.—*Foreign Commerce Weekly*, Washington, D. C.

URUGUAY

Cernuschi, Félix.—*Algunas Aplicaciones de la Estadística en los Estados Unidos*.—Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, mayo de 1942. Explica el sistema para el conocimiento de la opinión pública usado en los Estados Unidos.

Ministerio de Industrias y Trabajo.—Dirección General de Asuntos Económicos.—*Costo de la Vida Obrera en Montevideo*.—Una nueva serie mensual comenzada en septiembre de 1942.

Universidad de la República.—Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.—*Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración*, Montevideo.

VENEZUELA

Ministerio de Fomento.—Dirección General de Estadística.—*Anuario Estadístico de Venezuela, 1940*. Caracas, Tipografía Venezuela, 1941. 709 p.

Estadística Mercantil y Marítima, Año rector General de Estadística. Caracas, Li-*1940*. Antonio Planchart Burguillos, ditografía y Tipografía Vargas, 1941. 489 p.

INTERNACIONAL Y GENERAL

League of Nations.—*Montly Bulletin of Statistics*, Geneve.

Report of the work of the League 1941-1942 Submitted by the acting Secretary-General. C. 35. M. 35. Geneva, League of Nations Publications Department, 1942. 94 p.

Report to the Council on the Work of the Joint Session.—Economic and Financial Committees. C. 52. M. 52. London, Unwin Brothers Limited, 1942. 23 p.

Oficina Internacional del Trabajo.—*Encuestas sobre el Consumo de Alimentos y la Nutrición en las Américas.* Robert Morse Woodbury. Buenos Aires, talleres de la Casa Jacobo Peuser Ltda., 1942. 95 p. Informe presentado por la Oficina Internacional del Trabajo a la Undécima Reunión de la Conferencia Sanitaria Panamericana, realizada en Río de Janeiro, septiembre 7 a 18, 1942.

Revista Internacional del Trabajo, Montreal. Mensual.

Oficina Sanitaria Panamericana. *Boletín de la...*, Wáshington, D. C. Mensual.

Pan American Union. *Bulletin of...*, Washington, D. C. Monthly.

Ulrich's Periodical Directory. Inter American edition. New York, R. R. Bowker Co., 1943, 314 p. A classified guide to a selected list of current periodicals.

TOPICOS

STATISTICAL NEWS

BOLIVIA

Un censo experimental agropecuario del Departamento de Chuquisaco está siendo l'evado a cabo por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización de Bolivia, como base para uno nacional análogo, que se efectuará en el presente año. (*Boletín Indigenista*, diciembre de 1942.)

A trial agricultural census of the State of Chuquisaco is being taken by the Ministry of Agriculture, Live Stock and Colonization of Bolivia, preparatory to a national census of agriculture in the current year. (*Boletín Indigenista*, Deber, 1942.)

COLOMBIA

Por medio de la resolución Núm. 408, del 20 de febrero de 1942, se reorganizó el Consejo Técnico de Estadística, con el objeto de dar mayor eficiencia a las investigaciones de esta índole. El texto de esta resolución se encuentra en *Anales de Economía y Estadística*, marzo de 1942.

In accord with resolution Nº 408 of February 20, 1942, the Technical Statistical Council was reorganized to give greater efficiency to statistical research work. The text of this resolution is to be found in the *Anales de Economía y Estadística*, March, 1942.

URUGUAY

La antigua Dirección de Estadística Económica del Ministerio de Industria y Trabajo, del Uruguay, ha sido designada Dirección General de Asuntos Económicos, como denominación más indicativa de su actividades en ayuda de los preparativos en favor de la guerra. Carlos Basabe Castellanos continúa como director.

The old Bureau of Economic Statistics of the Ministry of Industries and Labour, Uruguay, has been renamed the General Bureau of Economic Affairs, as more indicative of its activities in behalf of the war effort. Carlos Basabe Castellanos continues as director.

INTERNATIONAL

The 1942 edition of *Anuario Interamericano de Estadística,* issued under the direction of Raúl Migone, Buenos Aires, is now on the market. This is the second and final edition of this volume brought out by Mr. Migone under private initiative. The new edition is expanded and enlarged, containing 1,060 pages as against 612 in the first edition.

Mr. Migone, who is chief of the Division of International Conferences, Ministry of Foreign Affairs, and secretary of the Argentine Commission of Inter-American Development, has accepted the chairmanship of the Committee on Inter-American Statistical Year Book, created recently by the Inter-American Statistical Institute, and will have the active direction of an Inter-American statistical year-book which will be sponsored by the Institute. The first number under Institute sponsorship probably will appear in 1945.

The International Labour Office, Montreal, has been designated as a "Special Affiliate" of the Inter-American Statistical Institute, bringing to three the number of such affiliates. The other two are the Pan American Union, and the Pan American Sanitary Bureau. Mr. Robert M. Woodbudy has been named by the ILO ex oficio representative in the Institute.

Of great interest is resolution "L" passed out at the First Inter American Conference of Social Security, held at Santiago, September 10-16, 1942, stressing the need of uniformity in vital statistics in the interest of achieving better international comparability. (*International Labour Review,* November, 1942.)

INTERNACIONAL

La edición de 1942 del *Anuario Interamericano de Estadística,* elaborado bajo la dirección de Raúl Migone, Buenos Aires, por iniciativa privada, está en venta. Es esta la segunda y última edición de este libro, edición que ha sido corregida y aumentada; contiene 1,060 páginas en vez de 612 que tuvo la primera.

El Sr. Migone, quien es jefe de la División de Uniones Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, y secretario de la Comisión Argentina de Desarrollo Interamericano, ha aceptado la presidencia del Comité del Anuario Estadístico Interamericano creado últimamente por el Instituto Interamericano de Estadística. Tendrá a su cargo la dirección activa de un anuario estadístico interamericano que será promovido por este Instituto. El primer número aparecerá probablemente en 1945.

La Oficina Internacional del Trabajo, Montreal, ha sido designada como "Afiliada Especial" del Instituto Interamericano de Estadística, subiendo a tres el número de tales afiliados. Los otros dos son la Unión Panamericana, y la Oficina Sanitaria Panamericana. Mr. Robert M. Woodbury ha sido nombrado como representante *ex-officio* de la Oficina Internacional del Trabajo ante este Instituto.

De gran importancia es la resolución "L" dictada en la Primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social, Santiago, septiembre 10 a 16, 1942, sobre la necesidad de unificación de las informaciones bioestadísticas a fin de que las mismas sean internacionalmente comparables. (*Revista Internacional del Trabajo,* noviembre de 1942.)

PERSONAL NOTES

NOTICIAS PERSONALES

Honduras

Vicente Palma is nov acting director of the Dirección General de Estadística in Honduras, succeeding ***M. Villamil Luna.***

Nicaragua

Francisco A. Mendieta has succeeded *Porfirio Pérez, hijo,* as director general, Dirección General de Estadística, in Nicaragua.

Perú

Alberto Arca Parró, director general de estadística nacional y del censo del Perú, is now visiting scientific and educational centers in the United States, following a stay of several months in Washington and in Baltimore. His itinerary is taking him, among other points, to the following: Indiana State University, University of Michigan, Scripps Foundation for Population Research, Harvard University, Yale University, Office of Population Research at Princeton University. Dr. Arca Parró is chairman of the Institute's newly created Committee on Demographic Statistics.

Venezuela

José A. Vandellós, formerly director general de estadística nacional de Venezuela, is now director de la Oficina de Estudios Económicos, Caracas.

Secretariat

Visitors to the Secretariat in December and January included: *Raúl Migone,* jefe, División de Uniones Internacionales, Argentina; *Robert H. Coats,* professor of statistics, University of Toronto, Canada; *Jules Thébaud,* director général, Service National d'Hygiene et d'Assistance Publique, Haiti; *Juan de D. Bojórquez,* presidente, Agencia Noticiosa Telegráfica Americana A. N. T. A., y director de "ESTADISTICA", revista del "I. A. S. I.", México; *Emil J. Sady,* Instituto Indigenista Interamericano, México; *Ansgbar Rosenborg,* assistant director of the Economic, Financial and Transit Department of the League of Nations, Princeton; *M. Pérez Guerrero,* from the International Labour Office, Montreal.

INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE FINANCIAL STATEMENT

ESTADO FINANCIERO ENTRADAS Y SALIDAS DE CAJA

CASH RECEIPTS AND DISBURSEMENTS

July 1, 1942, through December 31, 1942.

Receipts

Membership dues (for detail, see p. 2)	$ 42 390.71	
Publication sales (for detail, see p. 2)	20.00	
Interest on funds	13.63	$ 42 424.34 [1]

Disbursements (for detail, see p. 3)

1. Bureau	$ 220.86	
2. Secretariat	1 497.67	
3. Publications	699.92	
4. Projects and their committees	576.74	2 995.19
Balance, December 31, 1942		$ 39 429.15 [2]

1 Includes collections of $9 066.01 made by Temporary Organizing Committee for account of Institute prior to July 1, 1942, but applied to the fiscal year 1942-43.

2 Balance accounted for:

Hamilton National Bank, General Fund	$ 38 429.15
Hamilton National Bank, Contingency Fun	1 000.00

Balance is subject to reserve for one life membership payment of $100, and three advance annual membership payments for 1943-44 totaling $110.

NOTA GENERAL.—TODAS LAS CIFRAS ANOTADAS SON EN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS.

Detail of Cash Receipts

DETALLE DE LO RECIBIDO EN EFECTIVO

From membership dues

Constituent members:		
Annual, 1942-43, 55 persons at $ 5.00.....	$ 274.38	
Annual, 1943-44, 2 persons at $ 5.00.....	10.00	
Life membership, 1 person.....	100.00	$ 384.38
Institutional members-adhering governments:		
Dominican Republic, 1942-43.....	$ 317.00	
Brazil, 1942-43	8 271.00	
United States, 1942-43	29 261.00	
Panamá, 1942-43	126.33	
México, 1942-43	3 831.00	41 806.33
Institutional members-affiliated organizations:		
Instituto Brasileiro de Geografía e Estatistica, 1942-43	$ 100.00	
1943-44	100.00	200.00
Sub total.....		$ 42 390.71

From publication sales

Statistical activities of the American Nations (interest assigned by Temporary Organizing committee).	$ 20.00

From interest on funds

Interest on collections in trust for Institute made by Temporary Organizing Committee and later transferred to Bureau	13.63

DETAIL OF CASH DISBURSEMENTS

DETALLE DE LOS PAGOS EN EFECTIVO

	TOTAL	PERSONAL SERVICES	SUPPLIES AND MATERIALS (STATIONERY, PRINTED FORMS, ETC.)	PROPERTY PURCHASES (BOOKS, FURNITURE AND LONGTIME EQUIPMENT)	COMUNICATION AND CARRIAGE (POSTAGE TELEPHONE MESSENGER, ETC.)	PRINTING (PUBLICATIONS)	TRAVEL EXPENSE	MISCL.
1. Bureau	$ 220.86	.....	.....	.....	.....	.....	$ 220.86	.....
2. Secretariat	1 497.67	$ 1 348.34	$ 31.08	$ 3.25	$ 90.00	.....	.....	$ 25.00
3. Publications:								
31. Journal	654.72	600.70	23.23	.....	24.31	$ 6.48	.....	.....
32. Other publications	45.20	.....	.....	.....	.....	45.20	.....	.....
4. Projects and their committees:								
41. Committee on current publications	347.97	.....	.....	.....	.....	347.97	.....	.....
42. Committee on statistical yearbook	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
43. Committee on statistical education	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
44. Committee on demographic statistics	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
45. Committee on projects	228.77	.....	.....	.....	.....	228 77	.....	.....
	$ 2 995.19	$ 1 949.04	$ 54.31	$ 3.25	$ 114.31	$ 628.42	$ 220.86	$ 25.00

Budget Status

ESTADO DEL PRESUPUESTO

No.	*Name*	*Appropriated*	*Expended*	*Balance*
1.	Bureau	$ 3 700.00	$ 220.86	$ 3 479.14
2.	Secretariat	14 300.00	1 497.67	12 802.33
3.	Publications:			
31.	Journal	8 000.00	654.72	7 345.28
32.	Reports of committees	1 500.00		1 500.00
33.	Other publications (includes News Letters, descriptive brochure, etc.)	1 500.00	45.20	1 454.80
4.	Projects and their committees:			
41.	Committee on current publications	1 000.00	347.97	652.03
42.	Committee on Inter-American yearbook	1 000.00		1 000.00
43.	Committee on statistical education	1 000.00		1 000.00
44.	Committee on demographic statistics	1 000.00		1 000.00
45.	Committee on projects	1 000.00	228.77	771.23
46.	Project operations in course of development	9 000.00		9 000.00
		$ 43 000.00	$ 2 995.19	$ 40 004.81

SINTESIS

ESTADISTICAS DEL CANADA EN TIEMPOS DE GUERRA

POR S. A. CUDMORE
I. A. S. I.

La centralización de las estadísticas oficiales del Dominio del Canadá fué lograda en 1918, después de la primera guerra mundial, atendiendo la recomendación que para su establecimiento había formulado una comisión intersecretarial desde 1912. Canadá ha sido una de las naciones americanas que más se han preocupado por la estadística y su anuario se distinguía por su presentación y lo selecto de su material.

Con motivo de la guerra actual, las estadísticas canadienses y sobre todo la publicación de sus resultados, han sufrido cambios importantes, especialmente los dos siguientes: un aumento considerable en las demandas de informaciones por parte del gobierno y la disminución de informes para el público, que podría utilizarlos en servicio del enemigo. Por eso se ha suprimido la publicación de las estadísticas de la producción de materiales bélicos y los detalles del comercio exterior que pudiesen servir a los países del Eje.

Probablemente cada una de las veinte ramas de las estadísticas que elabora el "Bureau" canadiense, ha sido afectada por la presente situación de guerra. El autor enumera en seguida las ramas cuya labor ha sufrido mayor influencia: la oficina del Censo; comercio interior; estadísticas mineras, metalúrgicas y químicas; la industria manufacturera; la producción agrícola; el comercio exterior; y los análisis económicos y sociales.

No por ser breve el artículo del señor Cudmore deja de ser interesante.

THE SPECIAL WARTIME ACTIVITIES OF A CENTRAL STATISTICAL BUREAU [1]

BY S. A. CUDMORE
Assistant Dominion Statistician (Canada). - I. A. S. I.

The Dominion Bureau of Statistics was set up in 1918 towards the end of the last world war as a central statistical Bureau for Canada. While an interdepartmental Commission appointed in 1912 had recommended its establishment, the statistical deficiencies revealed by Canada's participation in the War of 1914-18- were probably a decisive factor in bringing about the centralization of Canadian statistics in the Bureau. However that may be, the Bureau was first established in time of war, has gradually grown during the inter-war period, and since 1939 has been suppling the Government and people of Canada with information pertaining to practically every phase of the war effort of the Dominion. The calls made upon its facilities have been enormous, more especially as Canada is to-day involved in "total" war, affecting almost every person in the population. There are now no business enterprises in the country and indeed few individuals who are not affected in some aspect of their lives by the far-extending system of governmental controls. For

[1] For a detailed description of the establishment and normal work of the Dominion Bureau of Statistics, see pages 127-163 of the volume "Statistical Activities of the American Nations", published by the Inter American Statistical Institute in 1941.

these controls to be exercised wisely and efficiently, so that Canada may pull her full weight in this war, facts and more facts on a great variety of subjects are urgently required. These facts it is the business of the Dominion Bureau of Statiscs to provide.

Broadly speaking, the War has had two important results upon the work of the Bureau first, a great increase in governmental demands for information, and, secondly, a decrease in the supply of information made available to the general public wherever the publication of such information is likely to "give aid and comfort to the enemy". The first results of the War upon the Bureau's work were the suppression of the publication of information on the production of certain war metals and later the suppression of details on the external trade of the country, such as might reach the enemy U-boats that have been trying to blockade our coasts on the Atlantic and more recently on the Pacific. Information on such subjects as these is closely guarded.

Probably every one of the 20 Branches of the Bureau has been called upon during the past three and a half years for increased information on the subjects coming within its sphere of operations. But the work imposed on the Bureau as the direct result of the War has fallen most heavily upon the Census Branch, the Internal Trade Branch, the Mining, Metallurgical and Chemical Branch, the General Manufactures Branch, the Agricultural Branch, the External Trade Branch, the Transportation and Public Utilities Branch, and the Economic and Social Analysis Branch. Their special war work is briefly outlined in the following paragraphs.

The Census Branch.—Canada, an equal partner in the British Commonwealth of Nations, declared war upon Germany of her own volition on September 10, 1939, but did not fully realize the seriousness of the threat to her own existence until the fall of France in June, 1940. Then, under the National Resources Mobilization Act, which became law on June 21, 1940, all persons were required to place themselves, their services, and their property at the disposal of their country. One result of this Act was the National Registration of August, 1940, when every person aged 16 and over, numbering nearly ... 8,000,000 was required to register for the national purposes. The Census Branch was thereupon required to compile the elaborate data received from the registrants and to analyze these data by racial origin, birthplace, nationality, and occupation, in the latter connection supplying the Government with some 1,800,000 names and addresses of persons between the ages of 16 and 69 with special skills and available for employment in the war industries. Again it secured at the decennial Census of 1941 the names, addresses and types of business carried on by more than 300,000 business concerns, providing an up-to-date basis for the entire licensing and circularizing system of the Wartime Prices and Trade Board, which now predominantly controls the economic life of the country. From the Census of 1941 have also been compiled lists of abandoned farms and of elderly farmers who have no sons available to carry on their work, so as to facilitate the settlement of reurning soldiers on the land. The Census returns of 1941 relating to occupations, industries, etc., are being completed as rapidly as possible in order to make possible the most effective distribution of the man-power of the country and provide a basis of information for post war reconstruction.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA

ESTATUTOS [1]

Artículo I—Finalidades

1. El Instituto Interamericano de Estadística es un organismo profesional cuyo principal objeto es fomentar el desarrollo de la estadística en el Hemisferio Occidental. Los propósitos que persigue son: (a) Estimular el perfeccionamiento de la metodología en la compilación, disposición, tabulación, análisis y publicación de estadísticas tanto oficiales como extraoficiales; (b) promover el empleo de medidas que tiendan a mejorar las bases de comparación de las estadísticas económicas y sociales entre las naciones de este hemisferio; (c) proporcionar un medio para la colaboración estadística profesional entre los estadísticos de este hemisferio; y (d) cooperar con organismos nacionales e internacionales, especialmente con el Instituto Internacional de Estadística, al progreso de la ciencia y administración de la estadística.

Artículo II—Miembros

1. Podrán ser miembros del Instituto tanto individuos como organismos, según se establece en las Secciones 2 y 3, respectivamente, de este Artículo.

2. Los miembros individuales deberán ser ciudadanos o residentes de los países del Hemisferio Occidental, y serán de dos clases: Titulares y ex oficio.

(a) Los miembros titulares serán personas distinguidas por sus condiciones profesionales y por sus contribuciones a la ciencia y al desarrollo de la estadística en el Hemisferio Occidental, y serán elegidos de acuerdo con lo dispuesto en la Sección 4 de este Artículo. Los miembros titulares lo serán por un plazo indefinido, pero podrán terminar sus funciones mediante renuncia. La falta de pago durante dos años consecutivos de las cuotas señaladas en la Sección 1 del Artículo VIII se considerará como una forma de renuncia. Salvo lo dispuesto en la Sección 7 de este Artículo, el número total de miembros titulares no pasará de 150, y el número total de ningún país pasará de 15; siempre que por lo menos dos plazas estén ocupadas por cada una de las naciones del Hemisferio Occidental o permanezcan vacantes y a su disposición.

(b) Los miembros ex oficio serán personas que ocupen ciertos puestos directivos en oficinas de estadística o que tengan ciertas capacidades representativas, según se dispone en las Secciones 3 (c) y 6 de este Artículo. Los miembros ex oficio no pagarán cuota alguna y actuarán como tales sólo mientras ocupen sus puestos respectivos o continúen en sus capacidades representativas de las cuales deriva su calidad de miembro. El hecho de que una persona sea miembro ex oficio no constituirá impedimento alguno para que sea elegida miembro titular.

---

[1] En caso de que surja alguna duda se considerará el texto inglés como original.

3. Los miembros corporativos (gobiernos u otros organismos) serán de dos clases: Adherentes y afiliados.

(a) El gobierno de cualquier nación del Hemisferio Occidental podrá hacerse miembro adherente, previo pago de la cuota estipulada en la Sección 2 del Artículo VIII.

(b) Cualquiera institución, organismo u oficina, oficial o extraoficial, en el Hemisferio Occidental que se ocupe de trabajos de estadística o que tenga intereses de carácter estadístico podrá, previa la aprobación del Comité Ejecutivo del Instituto, hacerse miembro afiliado pagando la cuota establecida en la Sección 3 del Artículo VIII.

(c) Cada miembro corporativo tendrá derecho a designar un representante como miembro ex oficio. Los miembros corporativos pueden dejar de serlo retirando su adhesión o afiliación. La falta de pago de la cuota correspondiente durante dos años consecutivos se considerará como una forma de retiro.

4. Los miembros titulares serán elegidos por los votos de los miembros titulares del Instituto, encargándose el Secretario General de obtener la votación por correspondencia. Las elecciones para miembros titulares tendrán lugar dentro de los seis meses siguientes a cada reunión del Instituto y dentro de los seis meses siguientes a la terminación de cualquier período de tres años en el que no se haya celebrado una de tales reuniones. Para ser elegido serán menester las dos terceras partes de todos los votos emitidos; con tal que no menos del 50 por ciento del total de los miembros haya participado en la votación, y con tal que, además, si el número de candidatos que recibieren dos terceras partes o más de los votos emitidos en cualquier elección excediere en cualquier caso del número de vacantes que corresponde llenar, el candidato o candidatos que recibieren el mayor número de votos sobre las dos terceras partes se consideren electos para llenar la vacante o vacantes que existieren.

5. Las designaciones de candidatos para la elección de miembros titulares serán solicitadas por el Secretario General, debiendo cada una de ellas hacerse por escrito con las firmas de al menos tres miembros titulares. Cada designación deberá ir acompañada de una relación detallada sobre las condiciones y competencia de la persona propuesta. Luego que haya vencido el plazo para hacer las designaciones, el Secretario General enviará a cada uno de los miembros la nómina de candidatos con una relación de sus méritos, una boleta en blanco para votar, un sobre en el que se colocará la boleta una vez marcada y será luego sellado, y un aviso sobre la última fecha en que se aceptarán las votaciones. Ni la boleta ni el sobre sellado en que aquella se coloque al principio deberán marcarse en tal forma que se descubra la identidad del miembro votante. Cada sobre que vaya sin identificación y que contenga la boleta marcada se transmitirá al Secretario General en un segundo sobre, el cual llevará en la parte de afuera la firma del miembro votante. Los sobres no identificados que contengan los votos se separarán de los sobres identificados luego que lleguen a su destino, y se abrirán y contarán al cerrarse el período dentro del cual puedan recibirse. Los resultados de cada elección se comunicarán a los miembros dentro de los dos meses siguientes al día en que se haya cerrado la votación.

6. El Secretario General deberá averiguar de los gobiernos respectivos cual es el principal puesto de estadística en cada nación del Hemisferio Occidental, y la persona que lo ocupe se considerará como miembro ex oficio del Instituto. Además, la Unión Panamericana tendrá derecho a designar un representante como miembro ex oficio; y, a discreción del Comité Ejecutivo y con sujeción a las condiciones que éste estipule, podrá nombrarse un miembro ex oficio por cualquier otro organismo o comisión que se cupe parcial o enteramente en trabajos de estadística, a fin de incrementar la coordinación de los estudios estadísticos llevados a cabo en este hemisferio.

7. Los miembros del Instituto Internacional de Estadística que el 12 de mayo de 1940 eran ciudadanos de alguno de los países del Hemisferio Occidental o residían en alguno de ellos, podrán hacerse miembros titulares del Instituto Interamericano de Estadística, manifestando su deseo por escrito, dentro de tres meses contados desde esa fecha; siempre que, si por razón de los términos de esta Sección cualquier país tuviere más de 15 miembros titulares en el Instituto Interamericano de Estadística, no se designen o elijan otras personas para ser miembros de dicho país hasta que el número de sus miembros titulares se haya reducido a 14 o menos.

Artículo III—Reuniones

El Instituto celebrará reuniones ordinarias al mismo tiempo y en el mismo lugar en que se reúna el Congreso Científico Americano y en las otras fechas y lugares que acuerde la Asamblea General de miembros titulares prevista en la Sección 1 del Artículo V; con tal que se considere como primera reunión ordinaria aquella en que se resolvió establecer el Instituto Interamericano de Estadística. El Comité Ejecutivo que se establece en el Artículo IV podrá convocar reuniones extraordinarias en las fechas y lugares que determine; con tal que dichas reuniones se consideren como sesiones ordinarias del Instituto si conviniere en ello, por escrito, la mayoría de los miembros titulares del Instituto en respuesta a la convocatoria de tal reunión.

Artículo IV—Funcionarios

Al clausurarse cada reunión ordinaria, la Asamblea General y los miembros ex oficio que se hallaren presentes, eligirán de entre los miembros titulares, un Presidente, un primer, segundo y tercer Vicepresidentes y un Tesorero, todos los cuales prestarán sus servicios sin remuneración alguna. Estos funcionarios integrarán el Comité Ejecutivo o "Bureau" del Instituto, y desempeñarán su cargo hasta que sean elegidos sus sucesores. No podrá elegirse de cualquiera de las naciones más de un miembro para el Comité Ejecutivo; ni podrá tampoco elegirse miembro alguno del Comité Ejecutivo, después del 31 de diciembre de 1939, de una nación cualquiera que no sea miembro corporativo del Instituto.

Artículo V—Organización y Facultades de los Funcionarios

1. La dirección del Instituto corresponderá a la Asamblea General de miembros titulares durante cualquier reunión ordinaria y, en el interin entre

reuniones ordinarias del Instituto, al Comité Ejecutivo. Todas las cuestiones que se presenten ante la Asamblea serán resueltas por los votos individuales de los miembros presentes.

2. Corresponderá al Comité Ejecutivo: Elegir al Secretario General del Instituto y determinar su remuneración; fijar la sede oficial del Instituto y dirigir sus asuntos; vigilar sus ingresos y gastos; encargarse de sus publicaciones; designar en cada reunión un comité de miembros titulares, de los cuales ninguna será miembro del Comité Ejecutivo, para nombrar funcionarios del Instituto; y establecer comités, por su propia iniciativa o por dirección de la Asamblea General, para estudiar cuestiones de carácter técnico o administrativo relacionadas con la estadística. En cada reunión del Instituto, el Comité Ejecutivo informará a la Asamblea General respecto a las actividades que aquél haya desempeñado en el intervalo. El Comité Ejecutivo preparará el programa de las reuniones del Instituto en colaboración con comités locales consultivos.

3. El Presidente presidirá en las sesiones del Comité Ejecutivo y en las reuniones del Instituto, y presentará a la Asamblea General el informe de dicho Comité. En caso de que se presentare un asunto de emergencia que requiera alguna acción inmediata mientras el Comité Ejecutivo no estuviere en sesión, el Presidente podrá actuar en nombre de dicho Comité, pero deberá informar inmediatamente a los otros miembros del mismo acerca de las medidas que haya tomado.

4. El Secretario General asistirá a todas las sesiones del Comité Ejecutivo y del Instituto, y, bajo la dirección del Comité, se encargará de la redacción y publicación del informe de cada sesión. Se encargará igualmente de las oficinas del Instituto, empleará a los ayudantes que sean necesarios, previa autorización del Comité Ejecutivo, cuidará de los archivos y de la correspondencia, y llevará a efecto las instrucciones del Instituto.

5. El Tesorero estará a cargo de las finanzas del Instituto e informará anualmente y en la sesión de apertura de cada reunión, siendo luego designados dos miembros para intervenir las cuentas e informar antes de cerrarse la reunión. El año económico del Instituto comenzará el 1º de julio.

Artículo VI—Publicaciones

Las publicaciones del Instituto incluirán un informe sobre cada reunión y una publicación periódica, cuya forma estará siempre bajo el control del Instituto.

Artículo VII—Idiomas Oficiales

Los idiomas oficiales del Instituto serán el inglés, el español, el portugués y el francés.

Artículo VIII—Cuotas y Contribuciones Monetarias

1. Las cuotas de los miembros titulares serán de 5 dólares al año, en moneda de los Estados Unidos o su equivalente. Un miembro que tuviere menos de 50 años de edad podrá hacerse miembro vitalicio mediante un pago

único de 100 dólares; o si tuviere entre 50 y 60 años, mediante un pago de 70 dólares; o si pasare de los 60 años mediante un pago de 50 dólares.

2. Las cuotas de los miembros adherentes (los gobiernos en el Hemisferio Occidental) serán a razón no mayor de veinte centavos por cada 1,000 habitantes. Las cifras de población usadas como base para calcular las cuotas serán las empleadas por la Unión Panamericana para fijar sus propias cuotas. El tipo específico que se aplicará a dichas cifras de población para el cálculo de las cuotas lo determinará anualmente el Comité Ejecutivo, el cual deberá tener en cuenta el número e identidad de los miembros adherentes (gobiernos) y las necesidades presupuestarias del Instituto,

3. Las cuotas de los miembros afiliados serán a razón de 100 dólares al año.

4. El Comité Ejecutivo está autorizado para solicitar y aceptar contribuciones, para concertar y recibir pagos por servicios estadísticos prestados por el Instituto, y para recibir y administrar fondos para proyectos específicos.

Artículo IX—Enmiendas

1. En caso de que en cualquier reunión se propusiere la enmienda de los Estatutos no se tomará medida alguna hasta la reunión siguiente, a no ser que la Asamblea General de miembros titulares por una mayoría de tres cuartas partes acuerde la inmediata consideración de la propuesta. Las enmiendas serán adoptadas mediante el voto de dos terceras partes de los miembros votantes; con tal que cualquier enmienda, votada en la misma reunión en la que ésta se haya propuesto por primera vez, no se considere adoptada a menos que se obtenga un voto favorable no menor del 50 por ciento del total de los miembros, y una mayoría de tres cuartas partes de los votantes.

2. Cualquier enmienda propuesta, que no haya sido considerada inmediatamente, se imprimirá en la publicación del Instituto o se llevará de otra manera al conocimiento de los miembros titulares, junto con los nombres de los proponentes y una exposición de los motivos que se sustenten al proponer el cambio.

Artículo X—Procedimiento Parlamentario

En todo lo que se refiera a cuestiones de procedimiento regirá la última edición de *Robert's Rules of Order.*

Artículo XI—Organización Provisional (Artículo Transitorio)

1. El período que terminará el 12 de mayo de 1941 se llamará período de organización.

2. La Comisión Organizadora de la Vigésima Quinta Sesión Bienal del Instituto Internacional de Estadística, habiendo convenido en los términos de esta Sección, está facultada para tomar todas las medidas necesarias durante el período de organización para completar la organización del Instituto Interamericano de Estadística, inclusive lo siguiente: Mantener correspondencia

con miembros del Instituto Internacional de Estadística en el Hemisferio Occidental a fin de averiguar de cada uno de ellos si desean o no hacerse miembros fundadores del Instituto Interamericano de Estadística, según se dispone en la Sección 7 del Artículo II; solicitar designaciones de candidatos, hasta donde sea posible en conformidad con las disposiciones de la Sección 5 del Artículo II, para la elección de miembros titulares, de parte de personas que el 12 de agosto de 1940 fueran miembros del Instituto Interamericano de Estadística, y llevar a efecto una elección para miembros titulares; solicitar, al terminarse dicha elección, designaciones de candidatos de parte de los miembros titulares para los funcionarios previstos en el Artículo IV, y efectuar por correspondencia una votación para la elección de dichos funcionarios; recaudar las cuotas de los miembros en la forma indicada en las Secciones 1, 2 y 3 del Artículo VIII, y solicitar y aceptar contribuciones y pagos según se establece en la Sección 4 del mismo Artículo; circular copias de estos Estatutos entre todas las personas que el 12 de agosto de 1940 fueran miembros titulares del Instituto y recibir las enmiendas que se hubieren propuesto a dichos Estatutos; y el día 12 de octubre de 1940 o posteriormente, circular cualesquiera enmiendas propuestas entre los miembros titulares y completar una votación por correspondencia sobre dichas enmiendas de acuerdo, en lo que hace a los votos necesarios, con las disposiciones del Artículo IX.

3. La Comisión Organizadora arriba mencionada entregará la dirección del Instituto a sus funcionarios a medida que sean elegidos de acuerdo con los términos de la Sección precedente al finalizarse el período de organización, o más tarde, tan pronto como (a) al menos seis gobiernos del Hemisferio Occidental se hayan hecho miembros adherentes, y (b) el Instituto cuente con un fondo anual no menor de 10,000 dólares para sus gastos.

4. En caso de que hubiere un intervalo entre la terminación del período de organización y el tiempo en que se hayan cumplido las condiciones indicadas en la Sección 3 de este Artículo, dicha Comisión Organizadora está facultada para actuar como Secretaría Provisional del Instituto Interamericano de Estadística hasta la fecha en que dichas condiciones se hayan llenado; entendiéndose, sin embargo, que la Comisión no gastará parte alguna de los fondos recaudados por la misma en nombre del Instituto durante dicho intervalo, sino que cualquier parte de dichos ingresos será acumulada por la Comisión y entregada al Tesorero del Instituto al finalizarse el intervalo mencionado.

5. Este Artículo dejará de tener efecto y se suprimirá de los Estatutos del Instituto tan pronto como sus funcionarios debidamente elegidos asuman la plena dirección del mismo.

BUENAS NOTICIAS DEL CANADA

A punto de entrar en prensas nuestra revista recibimos del Canadá, a través de la Secretaría General del I. A. S. I., la importante noticia de que el Gobierno canadiense acababa de acordar su adhesión al Instituto. Con el de Canadá son nueve los gobiernos de las Américas que han entrado a formar parte de nuestra organización. Esto demuestra que la obra del I. A. S. I. sigue abriéndose paso en el Continente y que muy pronto estarán con nosotros, si no la totalidad, sí la mayoría absoluta de las naciones americanas. En números sucesivos de la revista iremos dando cuenta de nuevas adhesiones.

El artículo corto del Sr. Cudmore, distinguido estadístico del Canadá, nos llegó también a última hora. A esto se debió, según advertirá el lector, que en nuestra referencia a los colaboradores no consignáramos el nombre del señor Cudmore. Es que casi toda la revista estaba formada cuando nos llegó el artículo breve, sobre actividades estadísticas del Canadá en tiempos de guerra. Por eso tuvimos que colocarlo en las últimas páginas de "ESTADISTICA".

GOOD NEWS FROM CANADA

Though our journal was already at the printers, we were fortunate enough to be able to insert a very important piece of news, which came to us through the Secretariat General of the I. A. S. I. Canada has adhered to the Institute. This brings the number up to nine american nations who have joined to form part of our organization. This in itself proves that the I. A. S. I. is rapidly gaining ground in this continent and that in the near future we will be rapidly gaining ground in this continent and that in the near future we will be able to count upon having, if not all the Americas with us, at least the majority. In the following editions we will give news of other adhesions.

At the last moment we received a short article from Mr. Cudmore, a distinguished Canadian Statistician, and we are sorry that owing these special circunstances it has had to be put in the last pages of "ESTADISTICA".

LAS ENCUESTAS DE "ESTADISTICA"

Nos proponemos llevar a cabo interesantes encuestas sobre temas estadísticos, entre nuestros colaboradores del Continente. Para hacerlas con método y obtener de ellas el fruto que esperamos, se ha creído conveniente hacer el estudio previo de cada una, por lo cual no será sino hasta el segundo número de "ESTADISTICA" cuando publicaremos las bases de la primera encuesta. Los temas son muchos y de actualidad. Por ejemplo, éste que dos eminentes estadísticos tratan en el presente número de la revista; de hecho los señores Rice y Cudmore plantean la encuesta inicial: ¿A qué trabajos estadísticos hay que dar preferencia y cuáles resultados son publicables en tiempos de guerra?

Nos preocupa saber quiénes son en las Américas los hombres que dedican su tiempo a estudios estadísticos y buscaremos la forma de ir perfeccionando nuestra información, tanto sobre las sociedades estadísticas como los profesionistas de esta materia en el Continente. Este será tema para otra probable encuesta.

Tenemos en cartera, además, la iniciativa de uno de nuestros colegas, quien propone abrir una información sobre lo que gastan los gobiernos de las Américas en labores estadísticas, para lo cual habrá que comenzar haciendo estudios de los presupuestos de cada país. Con una investigación de esta naturaleza podríamos llegar a saber lo que cada nación americana invierte en labor estadística por millar de sus habitantes.

En fin, creemos que nuestras próximas encuestas tendrán positivo interés.

SPECIAL STATISTICAL INQUIRIES

We intend to conduct special and interesting inquiries among our collaborators, concerning statistical themes. To be able to carry this out properly and obtain the results we want we think it will be necessary to make a previous special study of each subject.

A full account of the rules for proceeding with the first of these investigations will be published in the next number of "ESTADISTICA".

There are many interesting themes to be considered. As an example we give articles published in this number by two eminent statisticians Messers. Rice and Cudmore, who bring forward the question:

Which statistical work should have preference and could be published in wartime?

We are interested in finding out just who gives special attention to statistical studies, in the Americas, so that we get the best of information on the subject, from the statistical bodies and technicians in this matter, residing in the american continent. The above could be another probable inquiry theme.

One of our colleagues suggests that an investigation should be carried out. "How much money the american governments spend on statistical labours?". This could be started by first studying each countries budget, which would show the amount alloted for labour statistics per thousand of its inhabitants.

We believe that these inquiries and investigations would be of positive interest to all statisticians.